気象計測器

アネロイド気圧計 / デジタル気圧計 / 気圧データロガー / デジタル風速計
USB接続警告灯 / 雨量計 / 簡易雨量計 / 感雨計 / 土壌水分計
散水レコーダー / 散水タイマー / 百葉箱 / 電子風速計

アネロイド・水銀気圧計

本器は、気圧の変化に比例して膨張又は収縮して気圧の変化を検出する気圧センサーに高性能空ごうを使用しています。またスプリングによる防振構造及び温度補正にはバイメタルを利用しています。

JC-8312

精密防振アネロイド気圧計 S8型 標準価格¥210,000（本体価格）

船舶用気圧計気象庁検定適合

受感部	ベローズ2個 温度補正:バイメタル
測定範囲	913～1047hPa
最小目盛	0.5hPa、
精度	±0.5hPa
温度誤差	0.06hPa/℃
材質	砲金、真鍮、サファイア、アルミケース
寸法・重量	240φ×95.5(D)mm　約3.2kg
外装色	マンセル記号　2.5G8/2

本器は、精密型として設計された、高性能のアネロイド気圧計精密型です。

JC-8310

気象検定付
気象庁型式証明第02523号

精密防振アネロイド気圧計 S6型 標準価格¥135,000（本体価格）

受感部	ベローズ2個 温度補正:バイメタル
測定範囲	913～1047hPa
最小目盛	0.5hPa、
精度	±0.5hPa
温度誤差	0.06hPa/℃
材質	砲金、真鍮、サファイア、アルミケース
寸法・重量	194φ×74(D)mm　約1.2kg
外装色	マンセル記号　2.5G8/2

野外でのお仕事や、レジャーのプランに、見易く便利な晴雨計（気圧計）です。観測前に目安針（金色）を指針（黒色）に重ね合わせその後、指針が高気圧（右）または低気圧（左）へどのくらい変化したかでお天気の傾向を予測します。

JC-8350

1C／T12個入 JANコード 065402

晴雨計予報官 BA-654 標準価格¥5,000（本体価格）

測定範囲	950～1050hPa
本体サイズ	直径約130×40mm
箱寸法	約225×167mm（プリスター）
個装込重量	約260g
外枠材質	金属ケース

本器は、受感部に真空のベローズを使用し、その伸縮を利用しドラムに記録させるものです。

JC-8322

精密アネロイド気圧計 社内検定付 標準価格¥135,000（本体価格）

気象庁検定付 標準価格¥155,000（本体価格）

受感部	ベローズ2個
温度補正	バイメタル
測定範囲	912～1048hPa、1hPa、
	684～786mmHg、0.5mmHg
精度	±0.6hPa以内（±0.5mmHg）
感度	0.1mmHg
使用高度	500mまで
寸法・重量	250φ×100mm　4kg

JC-8325

防振型アネロイド気圧計 標準価格¥32,000（本体価格）

アネロイド気圧計はメカニカル式なため振動などによる針のブレ（振動）に影響されます。そのためこの気圧計はこの問題を解決する防振構造を採用しました。背面にゴム板を供え、気圧計本体を外枠で浮かし振動を極力軽減しました。
135φの目盛板の一部がミラーになっているため、正面の指針とミラーに写った指針とを重ねて1本の指針として読みとることで誤差を0に近くすることが可能です。温度補償式。

測定範囲	900～1060hPa、1hPa
	675～795mmHg　1mmHg
精度	±1hpa以内
寸法・重量	目盛部175φ×D73mm、800g
	外枠175φ

JC-M8355

校正証明書付アネロイド気圧計 OZ-11 汎用型150φ ゴールド 標準価格¥29,800（本体価格）

JC-M8356

校正証明書付アネロイド気圧計 OZ-11 汎用型120φ ピンク 標準価格¥29,800（本体価格）

JC-M8355

JC-M8356

カラフルで見易く、温度補償式ですのでより高精度を指示します。

測定範囲	913～1047hPa
最小目盛	気圧 1hPa、温度 1℃
精度	気圧 ±2hPa、温度 ±2℃
寸法・重量	162φ×44(D)mm　約500g

JC-M8352

高品質バロメーター 標準価格¥12,000（本体価格）

Twin Diaphgramを搭載したプロ好みのプレシジョンバロメーター

測定範囲	974～1046hPa
	730～785mmHg
最小目盛	1hPa、1mmHg
精度	±2ha/at 20℃
箱寸法	220×215×68mm
質量(箱含む)	約800g
外枠材質	brass本体

JC-8300～8301

本器は垂直にした、ガラス管内の水銀の高さが、その時の気圧を示すというトリチェリーの原理を応用したものです。

フォルタン水銀気圧計
Mercury Barometer, Fortin Type

目盛範囲 :Scale range	650～820mmHg、870～1090hpa
副尺 : Vernier	0.1mmHg·0.1hPa
寸法 : Measurement	120×11 ×11cm

番号 No.	型式 Type	仕様 Specification	標準価格（本体価格） Price
JC-8300	NMB-1	社内検定付	¥210,000
JC-8301	M10-A	気象庁検定付	¥760,000

気圧計センサー・気圧ロガー

Vaisalaの気圧計は相対湿度、温度、気圧が一体になったもの。幅広い測定範囲を持った気圧計。
屋外設置にも適応できる完全耐候型とあらゆる分野に利用できます。

トレーサビリティ

JC-M8240

JC-M8243

JC-M8246

■一般仕様	JC-M8240	JC-M8243	JC-M8246
選定コード	PTU30012A01C1BCPF1A0A2BAD0J0A	B1DCHAACLC1A0J	C4C4N
形式	PTU300	PTB330	PTB210
標準価格 本体価格	¥453,000	¥381,000	¥172,000
気圧測定範囲 精度(at 20℃) (at −40〜+60℃)	クラスB:500〜1100hPa ±0.20hPa ±0.25hPa	クラスA:500〜1100hPa ±0.10hPa	クラスA:500〜1100hPa ±0.15hPa
測定湿度測定範囲 精度 精度(at 15℃)	0〜100%RH ±1%RH(0〜90%) ±1.7%RH(90〜100%)	−	
温度測定範囲 精度(at 20℃)	−40〜+60℃ ±0.2℃	−	
使用環境 温度 湿度	0〜+60℃ 結露のないこと		
供給電源 (電源モジュール付)	10〜35VAC 100〜240VAC 50/60Hz		8〜18VAC
アナログ出力 電流 電圧	4〜20mA 0〜1V、0〜5V、0〜10V		− 0〜5V、0〜2.5V
デジタル出力	RS-232C、RS-485(オプション)		RS-232C
寸法 質量	183(W)×119(H)×77(D) 2kg	183(W)×119(H)×77(D) 1.5kg	122.5(W)×50(H)×32(D) 110kg

屋外気圧取入れ口 SPH10/20 大気圧測定用

風速と風向の変化によって生じる野外大気圧測定の誤差を最小化する円盤型の受圧口。
パロメータ(気圧計)PTB210が直接取り付けできる事も魅力です。

JC-M8249

測定用屋外気圧取入れ口 SPH10 標準価格¥80,000(本体価格)

測定用屋外気圧取入れ口 SPH20 標準価格¥120,000(本体価格)

使用環境	
温度	−60〜+80℃
供給電源	10〜35VDC
消費電力	70W
寸法	200φ×371(H)
質量	SPH10…800g
	SPH20…1360g

携帯用デジタル気圧計 JCSS取得可能

ポケットに入れながら記録をしたり、そのつど、気圧の確認ができます。

トレーサビリティ

JC-M2029

大気圧データロガー TR-73U 標準価格¥32,800(本体価格)

使用環境	
気圧測定範囲	750〜1100hPa
精度	±1.5hPa
温度測定範囲	750〜1100hPa
精度	±1.5hPa
湿度測定範囲	10〜95%(付属センサーによる)
精度	±1.5hPa
メモリ容量	8000データ×3ch
寸法・重量	78(W)×55(H)×18(D)mm 62g

JC-M8210

デジタル気圧計 BR-88ex 標準価格¥88,000(本体価格)

使用環境	
気圧測定範囲	540〜1050hPa
高度	−500〜5000m
最小目盛	気圧(0.5hPa)高度(5m)
精度	気圧(±0.2hPa以内)高度(±2%)
電源	充電式バッテリー内蔵、抵抗0〜600Ω
	連続使用時間約6時間、ACアダプター
寸法・重量	80(W)×85(H)×26(D)mm 145g

デジタル風速計・携帯用風速計

JC-8500

ビラム風速計OZ-29 標準価格¥85,000（本体価格）

（気象庁検定） 標準価格¥105,000（本体価格）

ビラム風速計はトンネル、空調用ダクト,坑道内等の微風を測定する目的で作られたものです。時計又はストップウォッチを用いて平均風速を測定します。

トレーサビリティ

測定範囲	0.2～15m/s
精度	6m/s以下のとき:±0.3m/s以内
	6m/s以上のとき:±5%以内
表示	瞬間風速・平均風速・最大瞬間風速・風程
寸法・重量	レベルメーター　0～5m/s、1目盛0.2m/s
	80(W)×32(H)×142(D)mm　250g
電源	アルカリ単三電池×2個(連続で約80時間)
使用環境	伸縮ポール、アルミケース

JC-8501

デジタル風速計CW-50 標準価格¥41,000（本体価格）

風速・温度の測定が可能。風速の表示は、ノット,m/s,km/h,ft/min,の4種類。MAXホールド機能付

測定範囲	0～45m/s,0.1　0～8800ft/min.,10
	0～88knots,0.1　0～140km/hr,0.1
温度	0～60℃
測定精度	±3%rdg、温度±0.8℃
電源	006P(9V)電池×1個(連続で約50時間)
表皮電流	約6mA
本体寸法	88(W)×168(H)×26.2(D)mm
センサ寸法	66(W)×132.5(H)×29.2(D)mm
重量	350g

JC-8502

デジタル軽量小型風速計 標準価格¥22,000（本体価格）

エアコンや暖房システムの風速・風量・温度測定に最適マイコンにより高精度で多機能付（Min.Max.メモリ.データホールド.オートパワーオフ）

測定範囲	0.8～30.0m/s,　160～5900ft/min
	1.6～58knots,　2.8～108km/hr
測定精度	±(3%+2dig)
使用温度	0～50℃・Max.80%RH
電源	006P(9V)電池×1個　オートパワーオフ
寸法	73(W)×180(H)×23(D)mm
重量	260g

JC-8610

携帯用デジタル風速計 ウィンド・メッセFG-561 標準価格¥26,000（本体価格）

風速	瞬間・最大・最小・平均風速表示
測定範囲	0～20m/s(0～50℃)風速センサ:サーミスタ
表示単位	0.2m/s(0～3m/s)0.5m/s(4～20m/s)
精度	表示値±1℃(-10～40℃)
	表示値±10%(10～20m/s)
温度測定範囲	-20～+50℃(サーミスタ)
精度	±1℃(-10～+40℃)±2℃(左記以外)
電源	ｱﾙｶﾘ電池006P(9V)×2
電池寿命	連続8時間
寸法	56(W)×160(H)×36(D)mm
重量	210g

JC-8505

ポケット多機能風速計 標準価格¥22,000（本体価格）

・1台で風速・温湿度・熱電対温度・Lux測定可能
・最大,最小値ﾒﾓﾘｰ及びﾃﾞｰﾀﾎｰﾙﾄﾞ機能付

風速	0.8～25.0m/s、0.1m/s、±2%F±1digt
風速	1.4～90.0m/s、0.1Km/s、±2%F±1digt
温度	0～50℃、0.1℃、±1℃
湿度	10～95%RH、0.1%RH、±3.5%
LUX	0～20,000LUX、1LUX、±5%F±2digt
電源	ｱﾙｶﾘ電池006P(9V)×1
寸法	68(W)×200(H)×30(D)mm
重量	220g

JC-M3333

おりたたみ式風速計 標準価格¥19,800（本体価格）

・風速、温度の最大値表示機能付。
・13データの平均表示機能付。

測定範囲	0.9～26.8m/s,0.1　177～5274ft/min.,20
	1.7～52knots,0.3　3.2～96.5km/hr,07
	2～60MPH,0.2
測定精度	±(3%rdg+0.2digit)
測定範囲	1～10BF,1　測定精度:　±1
	-18～+50℃,0.1℃　測定精度:　±1℃
表示	3.5桁L_CD表示
ベアリング	ｻﾌｧｲｱの軸受けﾍﾞｱﾘﾝｸﾞ
電源	CR2032(3V)　ﾘﾁｳﾑ電池1個
寸法・重量	144(W)×47(H)×26(D)mm　約90g

JC-M3334

デジタルハンディ風杯式風速計 標準価格¥33,000（本体価格）

屋外の風速測定に、高信頼性のある風杯式風速計
・IP65防水、防塵タイプ
・最大/最小値データホールド
・100ポイントメモリー機能付

表示	3.5桁L_CD表示			
センサ	カップベーン式			
測定機能	測定単位	測定範囲	分解能	測定精度
	m/s	0.9～35.0	0.1	±(2%+0.2)
	km/hr	2.5～126.0	0.1	±(2%+0.8)
	knots	1.7～68	0.1	±(2%+0.4)
	ft/min	144～6895	1	±(2%+4.0)
	Mile/h	1.6～78.2	0.1	±(2%+0.4)
サンプリング	1回/1秒			
使用温湿度	0～+50℃,80%RH以下(結露のないこと)			
電源	単4(1.5V)電池4個			
分法・重量	40(W)×190(H)×32(D)mm　約180g			

JC-M3335

ヴェーン式風速データロガー 標準価格¥47,800（本体価格）

センサ	風速	温度
	ベーン式	サーミスタ
測定範囲	0.4～30.0	0～50℃
精度	±2%+0.2m/s	±0.8℃
表示分解能	0.1m/s	0.1℃

記憶機能	最大値/最小値、データホールド
インターバル	1秒～36000秒設定
データ出力	SDカード/RS-232C/USB出力
SDカード	1G～16G
時計機能	内臓(年/月/日/時:分)
使用温湿度	0～+50℃、10～85%RH以下(結露のないこと)
電源	UM3,AA×6本　DC9V(※ACアダプタは別売)
寸法・重量	68(W)×177(H)×45(D)mm　約489g

簡易型風向風速計センサー

本器は気象測定に不可欠な耐久性を優先するとともに、小型化による精度を最大限に高めた製品です。
観測途上における物体との衝突による、風杯・風向翼の破損は各々交換が可能です。
ポールへの設置も容易に行えます。　指示器への配線、データロガーへの接続も容易に行えます。

JC-M8050

セパレート型風向風速計 WJ-40　標準価格¥105,000（本体価格）

JC-M8051

セパレート型風速計 WJ-41　標準価格¥82,000（本体価格）

■仕様

型式	WJ-40		WJ-41
	風速	風向	風速
起動風速	0.5 m/s	2 ～ 3 m/s	0.5 m/s
測定範囲	0 ～ 50m/s		0 ～ 50m/s
耐風速	50m/s以下		
出力信号	パルス出力	電圧　0 ～　1 V	パルス出力
素子	1 m/s = 10 パルス 光センサ	ポテンションメータ	1 m/s = 10 パルス 光センサ
中継BOX	防水BOX　4P		
適用ポール	付属ステンレスバンド　φ30 mm ～ 80 mm 可能		
耐サージ	誘導雷などによるサージ保護回路内蔵		
環境条件	−30～+70℃		
寸法	φ312×324（H）mm		φ312×226（H）mm
質量	約2.2kg（標準ケーブル含む）		
外装処理	メラミン焼付塗装仕上（風杯除く）		
	外装色:マンセル値1.3Y6/1.2近似		
対応指示器	DG-24		26-SP、OWL-3S

DG-24　標準価格¥542,000（本体価格）

26-SP　標準価格¥75,000（本体価格）

OWL-3S　標準価格¥178,000（本体価格）

接続可能データロガー

JC-M2070

VR-71（2ch）　標準価格¥19,800（本体価格）

JC-M3690

MCR-4V（4ch）　標準価格¥37,000（本体価格）

JC-M3602

TR-55i-V　標準価格¥19,000（本体価格）

JC-M3606

TR-55i-P　標準価格¥15,000（本体価格）

ワイヤレス（子機）

JC-M3642

RTR-505-V　標準価格¥22,000（本体価格）

JC-M3646

RTR-505-P　標準価格¥18,000（本体価格）

ワイヤレス（親機）

JC-M3672

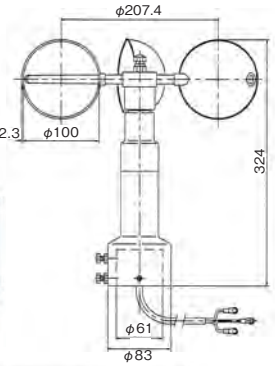
RTR-500C　標準価格¥27,000（本体価格）

警報付き風速計

業界初の液晶カラーディスプレイ。デジタル処理でノイズに強い。瞬間、平均、最大瞬間風速を同時表示。アナログ出力、デジタル出力を標準装備。風速警報出力を3点搭載。

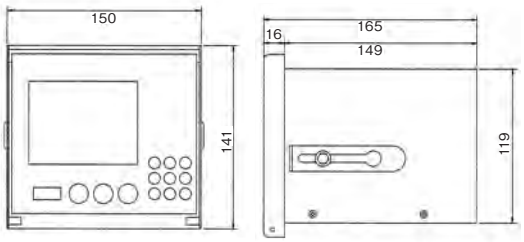
JC-M8020

風杯型パルス式デジタルカラー液晶風速計　OWL-3S　標準価格¥234,000（本体価格）



■表示計仕様　※23-SP-T付属

形式	屋内用卓上またはパネルマウント型指示風速計（警報付）
測定範囲	0.5～60m/s
精度	6m/s以内のとき　±0.3m/s以内
	6m/s以上のとき　±5%以内
表示	液晶画面に瞬間風速・平均風速・10分間最大瞬間風速を同時表示
	（1要素を拡大表示）
警報設定	0～40m/sの任意に3点警報設定可能/瞬間風速・平均風速
	/10分間最大瞬間風速のいずれかを選択
警報接点	無電圧A（メーク）接点、接点容量:DC30V・1A（抵抗負荷）
出力	アナログ出力　4～20mA
	デジタル出力　RS-232C
電源電圧	AC100V±10%、50/60Hz
	DC12～27V（絶体最大定格35V、逆接保護付）
消費電力	0.15A以下AC100Vにて、1.00A以下DC12Vにて
環境条件	室内-10～+50℃、98%RH以下（結露しないこと）
寸法	150（W）×141（H）×166（D）mm
質量	約1.0kg
耐サージ	4.5kV正極性3回、負極性3回8/20μs/電源-筐体、
	入力--筐体、筐体-出力間
適合規格	IEC61000-4-3準拠/－4－4/－4－5/－4－11準拠



JC-M8021

風速センサ 23-SP-T　標準価格¥100,000（本体価格）

■風速センサ仕様

仕様	風杯型パルス式（18PPR）
測定範囲	0.5～60m/s
距離定数	6.0m
耐風速	80m/s
出力信号	二線式（無極性）電源重量（イミニティー強化）
ケーブル	0.75mm²×2C　MVVS L=20m（標準）
耐サージ	誘導雷などによるサージ保護回路内蔵
環境条件	−30～+70℃
寸法	φ312×324（H）mm
質量	約2.2Kg（標準ケーブル含む）
外装処理	メラニン焼付塗装仕上（風杯除く）外装色:マンセル値1.3Y6/1.2近似

JC-M5700

警告灯「警子ちゃん4UX」JC-M5700 DN-1500UX　標準価格¥34,800（本体価格）

■仕様

ランプ仕様	1灯3色タイプ、3灯
ランプ点灯	点灯、点滅、高速点滅
設定方式	付属の設定
対応OS	Windows xp/Vista/7/8/Server2003/2003 R2
制御方式	文字列による制御
接点入力	端子番号1～4とコモン端子で構成
電源供給	IN100V～240VAC,OUT24VDC 0.5A
外形寸法・質量	160W×1250×143H、203H

光センサ採用により風杯回転軸が軽くなり、起動風速0.3m/sと低く、精度が飛躍的に向上し、微風から強風まで高精度に測定が出来ます。二線ケーブル（無極性）で長距離伝送が可能です。発信部取付けは管に差込式ですから、2インチガス管を立ててその上部に差し込むだけでOK。取付け取外しがとても簡単です。また、従来型のフランジ取付けもできます。

JC-8400

風杯型パルス式風速計（デジタル）26-SPD　標準価格¥165,000（本体価格）

気象庁検定付　標準価格¥190,000（本体価格）

風杯型パルス式風速計（デジタル）26-SPD

■標準機能

測定範囲	0.5～60m/s
精度	6m/s以下 ±0.3m/s以内、6m/sを越える時±5%以内
指示出力	瞬間風速 - 平均風速 スイッチ選択
出力	アナログ1～5V
警報設定1	前面パネルで任意設定（0～30m/s）
警報設定2	オプション（指定値を内部固定設定）
警報接点容量	DC30V・1A（抵抗負荷）
警報接点形態	メーク接点
警報ブザー	前面パネル面　電子ブザー連続鳴動
電源	交直両用、DC12V、24Vバッテリー

JC-7789

ネットワーク対応風速データロガー Web Data Recorder WDR-3　標準価格¥39,800（本体価格）

詳しくは43ページを参照ください。

JC-M2070

風速データロガー VR-71　標準価格¥19,800（本体価格）

詳しくは55ページを参照ください

発信器・指示器は小型軽量設計のため、クレーン車などの移動体に最適です。二線ケーブル（無極性）で、長距離伝送が可能。

JC-8392

風杯型パルス式風速計（アナログ）26-SP　標準価格¥155,000（本体価格）

気象庁検定付　標準価格¥180,000（本体価格）

■標準機能

測定範囲	1～40m/s
精度	10m/s以下 ±1.0m/s以内、10m/sを越える時±10%以内
指示出力	瞬間風速 - 平均風速 スイッチ切換選択
警報設定1	前面パネルで任意設定（0～30m/s）
警報設定2	オプション（指定値を内部固定設定）
警報接点容量	DC30V・1A（抵抗負荷）
警報接点形態	トランスファー接点
警報ブザー	内蔵
電源	交直両用、DC12V、24Vバッテリー

USB接続警告灯（風速計・雨量計）

警報出力付き
ネットワークベースステーション
RTR-500NW

USBモデル、3年振りに。接点入力(DI)機能も付いて新たな1台に。

警子ちゃんシリーズでは、LAN接続モデルの次にお問い合せが多い「USB接続モデル」。予算を掛けすぎずに、でも、有能な機種をとのことでUSB接続モデルでの対応も少なくありません。 LANモデル同様に手元に置いておけるサイズですので、省スペースでプラスαの気付きへとなります。今回装い新たに、「警子ちゃん4UX」と、警子ちゃんUSB（UX）シリーズと警子ちゃん3G SEシリーズを融合し、さらには「接点入力（DI）」機能も付加させ、魅力ある1台ができあがりました。多彩なIT監視に、ユーザとの優しいマンマシンインタフェースとして、

Sound 分かりやすく、使いやすい

Sound より迅速な反応や応答

Sound より安全な動作手順で

Sound 人に優しく伝達する

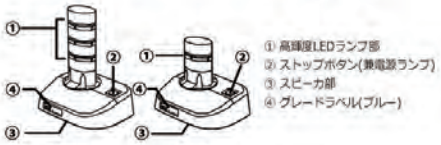
Sound より広範囲な環境に適応

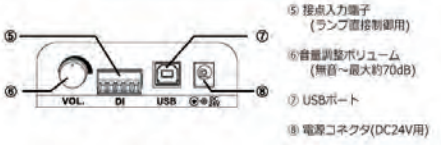
この5つのSを極める新しいプラットフォームとして警子ちゃん4UXに貢献します。

警子ちゃん4UX — DN-1500UX 仕様

JC-M5700

警子ちゃん4UX DN-1500UX 標準価格¥34,800（本体価格）





1灯３色タイプ

レンズ色：透明(■=S)

ボディー色	ダークグレー(◆=B) / ライトグレー(◆=W)	
型　　式	DN-15000UX-1LSB	DN-15000UX-1LSW
寸法(mm)	160W×125D×143H(ゴム足分含む)質量:450g	

接点信号端子仕様

端子入力(DI)	チャンネル数：1ch フォトカプラ入力 (無電圧接点入力、マイナスコモン) 最大24VDC、7mA 絶縁タイプ入力	 DIポート構成(背面) (端子プラグは装着状態)
端子プラグ	圧着端子不要のネジ固定方式 端子プラグ (DI用×1(5ピン)) 端子間 3.81mmピッチ 使用電線規格範囲：AGW 26 ～ 16	 端子プラグ(1個標準付属)

3灯3色タイプ

レンズ色：	色付き(■=C)		透明(■=S)	
ボディー色	ダークグレー(◆=B) / ライトグレー(◆=W)			
型　　式	DN-15000UX-3LSB	DN-15000UX-3LSW	DN-15000UX-3LSB	DN-15000UX-3LSW
寸法(mm)	160W×125D×203H(ゴム足分含む)　質量：760g			

製品型号構成

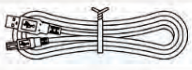
DN-1500UX - ●●■◆

記号の意味 ●●：ランプ灯数
■：レンズ色
◆：ボディー色

グレード

ランプ発光色

1灯3色(赤、黄、緑)※色の組合せで単色点灯もできます。
3灯(赤、黄、緑)

ランプ点灯	点灯、点滅(約30回/分)、高速点滅(約60回/分)
ブザー	断続音(P-、P-、P-、…)・連続音(PPPP…) 周波数：約3.3kHz
制御方式	文字列による制御
対象OS(注1)	(32bit) Windows XP / Vista / 7 / 8 / Server2003 / Server2003 R2 / Server2008 (64bit) Windows Vista / 7 / 8 / Server2008 / Server2008 R2 / Server2012 UNIX、Linux
USB	2.0 / 1.1 (USBケーブル 1本付属、約1.8m) (ケーブル端は、標準Aプラグ[PC側用]と標準Bプラグ[本機側用]) 
接点入力	端子番号1～4とコモン端子で構成 端子1：赤ランプ、端子2：黄ランプ、端子3：緑ランプ、端子4：ブザー1(PPPP…) 端子とコモン間をMakeするとアサインされた機能が動作
ソフトウェア	インストール用ソフト、ドライバソフト、制御ソフト付属
アラーム解除ボタン	あり(電源ランプを兼ねる)
使用環境条件	温度：0～45℃ 湿度：20～85%RH (結露なきこと) 標高：3,000m以下

※DN-1500UX にはDIO機能が付加されていません。
注1：本機は、Microsoft Windows 2000動作は確認していますが、保証対象ではありません。
注2：USB規格では、バスパワーの最大電流容量は500mAです(機器によって能力は異なります)。ランプを同時に複数灯点灯させる場合やランプとブザーを同時に動作させる場合、この規格を超える電流を消費する可能性があり、バスパワーだけでは動作が不安定になることがあります。このような利用が想定される場合、付属のACアダプタでのご利用をおすすめします。

電源供給	USBバスパワー(注2) または 専用ACアダプタ(標準付属品、PSE適合) 寸法(mm)：46W x 34D x 25H (突起部、ケーブル含まず) 定格：IN 100 - 240VAC 50/60Hz 0.3A OUT 24VDC 0.5A 質量：約100g ケーブル長：約1.6m
消費電力	8W (全ランプ点灯(3灯)＋ブザー鳴動時) / 約1W未満(待機時) (@100VAC)
定格電圧	5VDC(USBバスパワー) / 24VDC(本体) / 100-240VAC(ACアダプタ)
安全規格	CE準拠、UL準拠
EMC規格	VCCI Class A適合
環境規格	RoHS指令適合
保証期間	出荷後1年(付加保守サービスについてはこちら)
製品寿命	5年(使用開始後からの設計値)

制御コマンド

ACOP	複数のランプやブザーの組合せや接点出力を一度に指定したり、現在の設定値を返します
ALOP	強制的にランプ、ブザー、音声再生、出力端子制御を停止させます
HELP	コマンドの解説を表示します
HWSC	接続されている機器を検索します
RDLP	ランプ灯数を返します
RDMN	モデル番号を返します
RDPD	製造年月を返します
RDSN	製品シリアル番号を返します
SCOM	COM番号を指定して出力ポートを切り替えます
UPDT	ファームウェアをダウンロードし更新します
UTID	製品ユニット番号を返します
VERN	ファームウェアのバージョン番号を返します

ワイヤレス　雨量計・警報器

本器は、転倒マス雨量計の接点信号を無線化することで河川・鉄道・国道・ゴルフ場など、いままでケーブル埋設が出来なかった場所に大幅な設置時間の短縮と工事費用の節約で雨量計の設置が可能になりました。通信距離も見通しの良いところで約 1500m あり、送信機は省エネ設計で単3電池×2本で5年以上使用可能です。無線周波数は障害物や雨・雪の影響を受け難い 429MHz を使用し、総務省の技術基準適合証明を取得していますので安心してご使用いただけます。配線フリーのメリットを是非ご体験ください。

・大幅な設置時間の短縮。送信機に電池を入れるだけで設置完了。移動、撤去も簡単。
・施行費用の節約。ケーブル埋設や引き込みの必要なし。
・ビル壁などの障害物でケーブル敷設をあきらめていた場所にも設置可能。
・ケーブルの劣化・断線・交換の心配がなく、保守管理が簡単。

JC-8740
転倒マス型雨量発信器
型式：OW-34ＢＰ
標準価格¥75,000（本体価格）

JC-M8005
送受信器
型式：WJ-34RD-H
標準価格¥148,000（本体価格）

JC-8750
アメンボRF-3
標準価格¥24,800（本体価格）

JC-8752
アメンボソフトウェア
RF-00S1
標準価格¥7,000（本体価格）

■仕様

品名		送信機（雨量計内部に収納）
機能	周波数	特定省電力　429MHz　10mW (技術基準適合証明を取得済み)
電源		単3電池×2本 電池寿命：約5年以上
通信距離		最大約1500m （送・受信機を1.8mの高さで垂直に設置した場合の見通し距離）
筐体		防水ケース
寸法		W75×H125×D35mm
重量		約50g

■仕様

品名		受信機	
機能	出力	無電圧接点×3点 （a 接点×2　b 接点×1）	
	最大接点容量	1A 30VDC、0.3A　125VAC （抵抗負荷）×3点	
受信強度確認LED 点灯 点滅 消灯		受信強度 強 中 弱	通信距離（見通し良） 約500mまで 約800mまで 約1500mまで
		1500m以上で通信困難	
電源		ACアダプター　6VDC	
寸法		W95×H90×D53mm	
重量		約380g	

雨量警報器　Alarm Device for Rain Gauge

本器は「RF-3 アメンボ」に接続することで、アメンボjの警報出力で差動する警報器です。アメンボの警報発報により内臓LED、内臓ブザーの作動と警報接点が2点出力され、アメンボ本体の警報発報がリセットされるまで継続します。この警報器の最大の長所は、「ワイヤレス雨量計：WJ-34RD」で雨量計の簡単設置を行い、室内に設けた「アメンボ付受信器」に接続するだけで簡単に雨量警報装置が完成します。

■仕様

品名		警報器
機能	ランプ	赤色LED　2秒ごとに点滅
	ブザー	2秒ごとに鳴動
	警報接点	有電圧接点・無電圧接点の選択可能 a 接点×1　30V DC/125VAC 5A b 接点×1　30V DC/125VAC 3A
ヒューズ容量		1A　　アメンボ
電源		ACアダプター　6VDC
寸法		W108×H250×D55mm
重量		約240g

JC-M8007
警報器
型式：WJ-34-AL
標準価格¥148,000（本体価格）

雨量計・自記電接計数器・アメンボ

雨量計 Rain Gauge

本器は雨量計を野外に設置し、記録器を室内において観測するもので、口径20cmの受水器で受けた雨水を三角状の桝で受け、0.5ミリ(1ミリ)ごとに桝が転倒します、転倒ごとにパルス信号を発生させ、記録器に伝えに記録させます。

番号 No.	形式 Type	品名 Name	標準価格(本体価格) Price
JC-8740	No.OW-34-BP	転倒ます型雨量発信器(0.5mm)	¥75,000
JC-8741	No.OW-34-BP	転倒ます型雨量発信器(気象庁検定付)	¥80,000
JC-8747	No.OW-34-BP-1.0	転倒ます型雨量発信器(1.0mm)	¥95,000
JC-8749	No.BS-34-BP	転倒ます型雨量計用基台	¥20,000
JC-8750	アメンボ RF-3	雨量データロガー	¥24,800
JC-8752	アメンボソフト 00S1	ソフトウェア	¥7,000
JC-8751	警報出力 RF-001	警報出力ユニット	¥8,000
JC-8742	No.OZ-20	自記電接計数器	¥90,000
JC-8748	接続ケーブル 0Z-20-RF	アメンボ/電接計接続ケーブル30cm	¥3,000
JC-8743	No.CR-3	自記電接計数器用記録紙　7日用	¥2,200
JC-8744	No.CR-1	自記電接計数器用記録紙　1日用	¥11,000
JC-8745	No.CR-31	自記電接計数器用記録紙 31日用	¥2,200

JC-8740
転倒ます型雨量発信器

■OW-34-BP/OW-34-BP-1.0 仕様

型式	OW-34-BP	OW-34-BP-1.0
受水口径	200φ	
信号(感度)	1転倒=1パルス/0.5mm	1.0mm
受感部	ポリカーボネイト(転倒枡)	黄銅クロムメッキ
スイッチ	リードスイッチによるメーク接点出力 (接点時間0.11～0.13秒)	
測定精度	20mm以下±0.5mm 20mmを超えるとき±3%	
寸法	H450×外径210mm	
重量	2.2kg	

JC-8749
転倒マス型雨量計用基台　標準価格¥20,000(本体価格)

■仕様

材質	鉄筋コンクリート×2枚、アンカーボルト
寸法	300×300×60
重量	約25.6kg

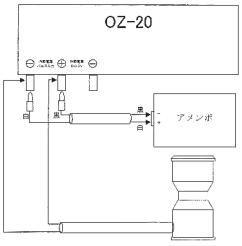
※送料別途

JC-8742
自記電接計数器　標準価格¥90,000(本体価格)

■OZ-20 仕様

型式	OZ-20
測定範囲	0～100パルス反復記録 0.5mm=0～50mm反復 1.0mm=0～100mm反復
電源	信号用:DC3V(単一乾電池×2本) 外部電源 自記時計用: DC3V(単3乾電池×2本)
消費電流	信号用: 約300mA 7日設定: 140μA
ケーブル距離	最大約1km(DC3V・100mAに保つこと)
接続端子	M6
記録ペン	専用カートリッジペン(No.73-A)約1年
記録用紙	1日用(CR-1)/7日用(CR-3-0.5)/31日用(CR-31)
使用温度範囲	0～40℃
記録設定	1日/7日/31日兼用(切替スイッチにて選択
材質	SPCC(内部機構:黄銅・SUS304)
寸法・重量	280(W)×206(H)×142(D)mm、約4.2kg
外装処理	メラミン焼付塗装仕上げ、外装色:DIC547s

[アメンボ／電接計数器接続図]



JC-8750
アメンボRF－3　標準価格¥24,800(本体価格)

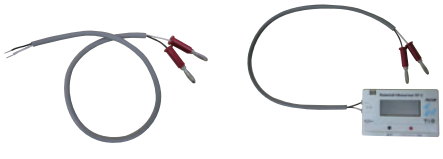
■RF－3製品仕様

入力信号	転倒ます型雨量計からのパルス信号(接点信号または電圧信号) 電圧信号の場合の電圧範囲:±2～30V
1パルスあたりの雨量	0.5mmまたは1.0mm
表示雨量項目	[1時間]直前1時間の積算雨量を表示　1秒毎更新 [1　日]直前1日間の積算雨量を表示　10分毎更新 [降り始め]転倒ます雨量計よりパルス信号を最初に検出したときからの積算雨量を表示　1秒毎更新 ※降り終りから、あらかじめ設定されたリセット時間が経過すると、表示は0になります。 (リセット時間:6時間／12時間／24時間から選択)
算出雨量範囲	1mm～9999mm　1mm分解能
記録間隔	10分間の積算雨量を10分毎に記録
記録容量	57600データ(400日間分)
記録モード	エンドレスモード(記録容量がいっぱいになると、先頭のデータに上書きして記録する。)
液晶表示	上記3種類の雨量を切替表示・警報表示・電池警告・ブザーON/OFF
監視設定	上記3種類の雨量に各々設定可能
監視条件	上記3種類の雨量の内1つでも設定値を越えたとき
警報時動作	警報表示(液晶)・ブザー鳴動・外部出力
電源	単4アルカリ電池(LR03)2本
電池寿命	約1年(電池寿命は使用環境、電池の性能により異なります。・記録中に電池交換可能)
インターフェイス	シリアル通信(RS－232C)
通信速度	9600bps(吸い上げ時間:データフルで約150秒)
寸法・重量	H55mm×W88mm×D24mm　約95g(単4アルカリ電池2本を含む)
本体動作環境	温度:－10～60℃・湿度:90%RH以下(結露しないこと)
付属品	①壁面アタッチメント1個(TR-00K2 ビス2本つき) ②単4アルカリ電池(LR03)2本 ③取扱説明書(保証書)一式 ※雨量計への接続ケーブルは、別途ご用意ください。

アメンボ TAND D

JC-8748
アメンボ/電接計数器接続ケーブル (OZ・ZO用)　標準価格¥3,000(本体価格)

OZ-20-RF



雨量計（簡易）

本装置はロガーを雨量センサー内に組み込んだ一体型のデータロガー付雨量計です。計量、簡易型のため設置は簡単です。雨量センサー内の転倒マスが1パルス0.25mm毎の信号をデータロガーに記憶し、計測後はロガー本体を取り外しPCに接続して表や棒グラフで降雨量の情報を解析できます。

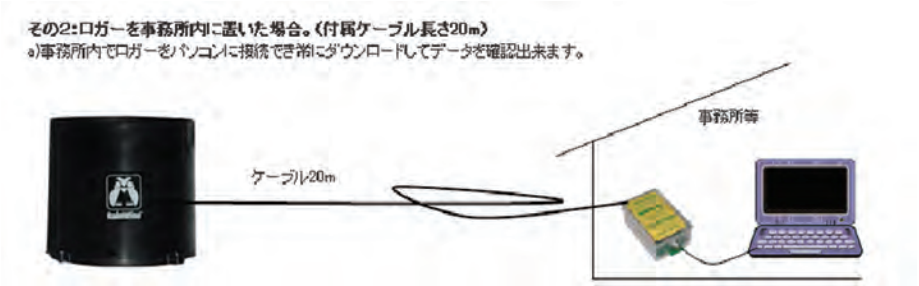
JC-M8400

ロガー組込み雨量計 RL-R100	標準価格¥88,000（本体価格）

■仕様

雨量センサー	
受水口径	200φmm
信号（感度）	1転倒=1パルス/0.25mm
受感部	ABS樹脂
スイッチ	リードスイッチ
測定精度	100mmにつき、±3%
ロガーケーブル	外部用20m
寸法	250φmm×200mm(H)
重量	2.2kg

ロガー	
入力	0.25mm 1分毎
記録容量	65,000データ 45日分(連続1分間隔)
記録間隔時間	1分毎間隔
グラフ表示	1日の合計積算値(棒グラフ)
データ表示	1分間隔～/1日の合計積算値
	ボタン電池CR2477N 寿命約:1年
データ通信信号	RS232Cシリアル



簡易雨量計 Rain Gauge Simplified Type

従来の雨量計のように細かい制約を受けずに測定ができる簡易雨量計です。受水面積が100cm²になっているので、mm目盛りシリンダーで雨水を受け、雨量mmの換算が簡単にできます。例えば、110mm²の場合、雨量は11mmとなります。小型計量で脚部がおりたたみ式携帯型で、移動観測用に適しています。

Simple rain gauge desined for measuring rainfall without restricion by detailed requirements for the usual raingauge.The opening area of rain gauage is 100cm² so that the rainfall can be easily measured in mm by means of a cylinder graduated in ml. that is, for example, the rainfall can be determined as 11mm if the quantity of rainwater stored is measured as 110ml. Convenient for moving observation as it is small size, light weight and with folding tripod.

JC-8700・8701

簡易雨量計	標準価格¥41,000（本体価格）
簡易型雨量計(気象庁検定付)	標準価格¥50,000（本体価格）

■指示器

測定範囲	5～100mm
口径	112.8φ
精度	1000mlの能力のあるメスシリンダーで計測した気象庁の校正誤差以内
重量	約2kg

銅製雨量計 Copper Made Rain Gauge, Cylinder Type

雨量計を測定場所に設置し、貯水瓶をその中にいれます。時間を測って貯水瓶を取り出し雨量ますで測ればその時間中の雨量がわかります。雨量の口径は20cmでその上部から雨水が入ります。

The Rain Gauge is mounted on the measuring spot prviding with a water bottle in it for storing rainwater. The rainfall can be obtained by measuring quantity of rainwater stored in the water bottle for the hour concerned.

JC-8720～8722

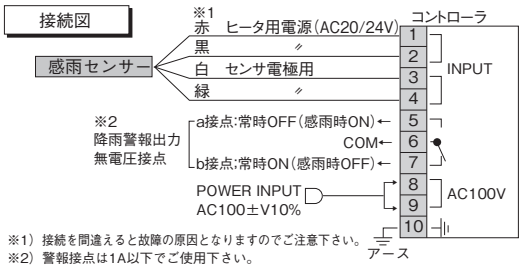
銅製雨量計	標準価格¥50,000（本体価格）
貯水瓶(樹脂製)	標準価格¥2,000（本体価格）
雨量ます	標準価格¥22,000（本体価格）
気象庁検定付	標準価格¥40,000（本体価格）

感雨警報器・積算機能出力器

感雨警報器 Rain Detector

本警報器は感雨センサーとコントローラーによって構成され、次のような動作により雨の降り始めや降り終わりの信号が得られます。

- 感雨センサーは上面にある櫛状電極の感部で雨を感知します。降雨により電極間に雨水滴が付着すると導電してコントローラが作動します。
- コントローラはセンサーが雨を感知すると、警報ランプ(赤)の点灯表示と共に、内蔵のリレーが作動して無電圧接点信号が得られます。
- センサーにはヒーターを内蔵して常時(無感雨時)表面温度を外気よりもやや高めに保っていますが、降雨時には更に高い温度に設定され、雨が止むと10分以内に感部の電極を強制乾燥(無感雨状態)してコントローラの警報を解除し、またセンサーの感部温度を復帰します。



※1) 接続を間違えると故障の原因となりますのでご注意下さい。
※2) 警報接点は1A以下でご使用下さい。

JC-M2800

感雨警報器 標準価格¥150,000(本体価格)

■感雨センサー仕様

検出方法	対抗櫛型電極方式(金メッキ仕上げ)
保温	差し込みヒータ
温度制御	筐型放熱面とヒータ容量比による飽和
表面温度	気温+約25℃(max)
検出感度	降り始め:直径0.7mm以上の雨水滴でON
	降り終わり:ヒータ強制加熱により10分以内OFF
有効検出部	φ70mm
寸法	φ106mm×122(H)(取付:2-φ8穴、ピッチ30)
外装	ステンレス表面研磨
付属ケーブル	4芯ケーブル(標準:20m)
耐用年数	約2年

■コントローラー仕様

降雨警報	無電圧接出力:1トランスファー
	警報ランプ点灯表示:四角形赤
接点容量	AC100V 1A
周囲温湿度	動作温度:0~40℃ 保存温度:-20~+70℃
	湿度:結露しないこと
電源電圧	AC100V±10% 50/60Hz
消費電力	通常運転時:約8W ヒータ作動時:約10W
寸法	W200×H250×D100mm
	壁掛け型(取付:2-φ5穴、ピッチ270)
耐用年数	約3年

パルス・電圧積算機能付パネルメータ Pulse and Voltage Integrating Indicator

JC-M2810

419Aアナログ信号入力・データ出力 標準価格¥55,000(本体価格)

JC-M2811

419Bパルス信号入力・データ出力 標準価格¥50,000(本体価格)

小型48×48DINサイズで瞬時値と積算値のダブル表示ができるパネルメータです。積算パルス出力と2点プリセット出力を標準装備しており、入力はアナログ用とパルス用があり、各種変換器やセンサからの信号を受診することができます。ケース前面はIP65レベルの防水機構となっており、水の飛沫を受ける現場での使用も安心です。

■仕様

移動平均機能	平均データ数は1、2、3、4、8、16回から選択
P.O出力	積算カウントに同期したパルス信号出力
リセット積算機能	ONの時、積算初期値。OFFの時0になります。
ポーズ/ラッチ機能	①ポーズ 瞬時値、積算値、データ出力を保持、積算カウントを停止
	②ラッチ 瞬時値、積算値、データ出力を保持、積算カウント及びP.O出力は継続
カットオフ(419A)	低いレベル入力信号をカットオフ
オートロゼ時間419B)	最終のパルスが入力されてから瞬時値表示が0になるまでの時間を設定できます。設定範囲は0.1~99.9秒の範囲です。
合わせ込み機能	パラメーターを設定せずに、任意の瞬時値に合わせ込む機能。
プリセット出力	瞬時値に対する上限・下限出力、積算値に対する上限・上上限バッチ2段出力または出力なしのいずれかを選択できます。

出力容量	AC/DC150V 80mA(抵抗負荷ホトモスリレーa接点出力)
瞬時値警報出力	設定値の範囲は0~9999です。出力は瞬時表示周期に同期
積算値警報出力	上限・上上限警報出力、積算値バッチ出力。
①上限・上上限警報出力	設定値の範囲は0~9999です。
②積算値バッチ出力	AL1設定値(AL1出力)とAL2設定値(AL2出力)の2段階設定で積算値と設定値が等しくなった時リレーをONパルスで出力します。
アナログ出力	入力とアイソレーション
出力切替	瞬時値または積算値に対して出力
分解能	1/2000
出力応答	積算値または瞬時値表示に対して
出力更新周期	表示周期に同期

パルスデータロガー Pulse Recorder

RVR-52は、小型防水タイプの本体で、各種センサ、機器等から出力される電圧信号またはパルスを記録し、特定小電力無線通信によってデータの収集、監視等を行える製品です。同時にデータコレクターRTR-57Cにより、データロガーを直接パソコンに接続しなくても離れた場所で簡単に記録の開始、データの収集、判定、モニタリング等が可能となります。

JC-M3646

RTR-505-P パルス 標準価格¥18,000(本体価格)

RTR-505-PL 標準価格¥21,000(本体価格)

■仕様

機種	RTR-505-P
測定チャンネル数	1 チャンネル
測定項目	パルス
	入力電圧範囲:0~27V 無電圧接点入力
	検出電圧:Lo:0.5V以下、Hi:2.5V以上
	入力インピーダンス:約100kΩプルアップ
	チャタリングフィルター:ON/15Hz以下、OFF/3.5kHz以下
	表示可能範囲:0~61,439パルス
記録間隔	1・2・5・10・15・20・30秒、1・2・5・10・15・20・30・60分の15通り
記憶データ数	16000データ
電源	リチウム電池(LS14250)1本 (CR2 使用可能)
電池寿命	約10ケ月(仕様環境、通信回数による))
無線方式	無線方式:特定小電力無線(RCR STD16A) 伝送距離: 150m(使用環境による)
インターフェイス	無線通信(RTR-500DC間)・光通信
本体防水性能	JIS4級(防まつ型(生活防水))
本体寸法	H62mm×W47mm×D19mm 本体質量:約56g(電池・付属センサ含む)
本体質量	温度-40~80℃
付属品	入力ﾓｼﾞｭｰﾙ(PIC3150)TR3310×1本、ストラップ1本、
	リチウム電池(LS14250)1本、取扱説明書(保証書)一式

詳しくはPage47を参照ください。

JC-M2095

RPR-72 パルスロガー 標準価格¥42,800(本体価格)

■仕様

入力電圧範囲	0~30V 約30Vへ100KΩでプルアップ
	記録間隔1秒以上 オートレンジ・固定レンジ
	記録間隔1秒未満 固定レンジ
測定項目	パルス(3600データ×2ch)
	イベント時刻(1800データ×2ch)
最大カウント数	32255
記録モード	エンドレスモード
記録時間	1・2・5・10・20・30秒 1・2・5・10・15・20・30・60分

土壌水分計

JC-M8120

土壌水分計 セラミックルーツ HJ510

標準価格¥30,000（本体価格）

■仕様

測定方式	負圧測定方式
測定範囲	−0.01～0.1MPa、2.1～3.0pF
測定精度	±1%FS
表示方法	アナログ
寸法・質量	80(W)×65(D)×445(L)mm、0.4kg

JC-M8123

土壌水分計 DM-18

標準価格¥31,500（本体価格）

■仕様

測定方式	電気抵抗式
表示方法	3-1/2桁LCD
測定範囲	12.1～58.0% (工事出荷時に於いて)
測定温度	5℃～40℃(但し結露なきこと)
仕様電源	006P(9V)1個
機能	平均値、湿度自動補正、ユーザーズレンジ
寸法・質量	148×62×24mm、140g

JC-M8124

土壌水分計 DM-8HG

標準価格¥39,000（本体価格）

■仕様

測定範囲	0～101.3KPa、
測定精度	±2%FS±1digit
使用環境	10～50℃、35～85RH
電源	DC12V～24V
出力	1～5V、出力インピーダンス約1KΩ
寸法・質量	31×31×26mm、90kg(表示部)

JC-M8130

土壌導電率計

標準価格¥15,500（本体価格）

■仕様

測定範囲	EC0.00～4.00mS/cm 温度0.0～50.0℃
測定精度	±0.05mS/cm(2.00mS/cm以下の時)
at 20℃	±0.30mS/cm(2.00mS/cm以下の時) 温度:±1℃
温度補償	自動
校正	自動1点校正
電極	HI 73331(長さ122mm)
電源	LA44ボタン電池4個
仕様環境	0～50℃、100%RH
寸法	163×40×26mm、100g

潅水の判定表

※㈱ケット科学研究所様資料による

成育状況	←作物の成育環境に適する→		成育・収穫が抑えられる
水分状態	土壌水が多い	やや水分減少	土壌水分が不足
水銀柱の高さ(Mpa)	0 −0.013	−0.026	−0.04 −0.1
吸引力(pF)	21	24 25	26 30

本器は、従来の乾燥法では長時間を必要とした土壌の含水比%測定が、わずか10分程度で測定できる土壌水分計です。pF法や導電率換算と異なり、含水比%が直接正確に測定できます。果樹や野菜の栽培・森林・芝・緑地の土壌管理に最適です。

JC-M8131

土壌ph計

標準価格¥70,000（本体価格）

■仕様

測定範囲	ph0.00～14.00 温度−5.0～105.0℃
測定精度	±0.02ph
at 20℃	±0.5℃(60℃以下の時) ±1℃(60℃以上の時)
温度補償	自動
校正	自動2点校正
電極	HI 1292D
電源	単三電池3個
仕様環境	0～50℃、100%RH
寸法	150×80×36mm、210g

JC-M8127

土壌水分計 SH-200

標準価格¥19,800（本体価格）

■仕様

測定範囲	含水比0.0～200%
最小表示	含水比0.0～99.9%(0.1%) 含水比100～200%(1%)
測定精度	±1%(0～50%)、±2%(51%以上)
温度範囲	5℃～40℃(自動温度補償)
環境温度	10～40℃
電源	06P乾電池(9V)
防水保護等級	JIS-C0920 4級防沫形 IEC規格529 IP64
寸法・質量	170×90×40mm、300g(本体)

薬包紙 500枚	¥1,200(本体価格)
チャック付きビニール袋	¥1,000(本体価格)
土壌測定用濾紙 100枚	¥2,600(本体価格)
目盛規生用標準液LG	¥8,000(本体価格)
標準液用円形シート	¥1,000(本体価格)

JC-M2070

土壌水分計電圧ロガー VR-71(2ch)

標準価格¥19,800（本体価格）

■仕様

入力電力範囲	±15V
レンジ	±1・±2・±6・15V
測定分解能	2～5.4V(5mV)
測定精度	±5%+5dgt.(10℃～30℃の環境下において)
記録間隔	1・2・5・10・15・20・30秒 1・2・5・10・15・20・30・60分 0.02・0.05・0.1・0.2・0.5秒
記憶容量	8000データ×2チャンネル
記録モード	エンドレスモード・ワンタイムモード
スケール変換	各チャンネルの測定値を、y=Ax+Bまたは、2点補間で算出し表示
電源	単4アルカリ電池2本
電池寿命	1秒(約5ヶ月)2秒以上(約9ヶ月)0.02秒(約13日)
インターフェイス	シリアル通信(RS-232C)

散水レコーダー

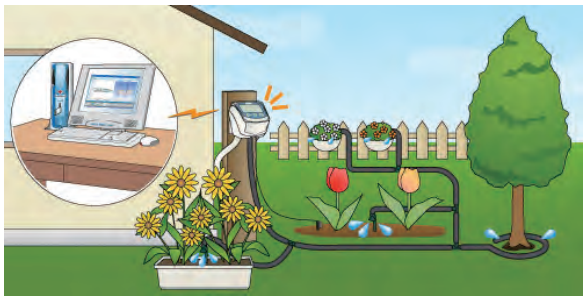
「散水レコーダー」RTR-310シリーズは、パソコンと水分センサーを使用します。土壌の状態に応じた水やりの時間（何時何分）、水やりの長さ（分間）、水やりを実施する水分レベルの3項目があります。気温や地温、天候などから判断し、この3項目を組み合わせて記録し、無線によって離れた場所にあるパソコンに記録データを送信することができます。

JC-M8150

散水レコーダー RTR-310（標準タイプ）　標準価格¥19,000（本体価格）

JC-M8151

散水レコーダー RTR-310A（大流量タイプ）　標準価格¥19,000（本体価格）



パソコンで受信した記録データはグラフ表示することができ、水やりをしている環境が視覚的に把握できるため、植物の状態に適した水やりを計画しやすくなります。

■仕　様

散水レコーダー	RTR−310	RTR−310A
寸　法	高さ98×幅96×奥行き90（mm）	
重　量	約300g（乾電池を含む）	
水流量（水圧3kgf/㎠）	3.5L/分（付属散水チューブ5m使用）	17L/分（市販ホースφ15×30m）
使用可能な水圧	1〜7kgf/㎠	
電　源	単三アルカリ乾電池2本	
電池寿命	約10ヶ月（通信回数や測定環境により異なります）	
工場出荷時の状態	散水時刻: (1) 6:00 (2) 18:00 散水時間: 10分間	
ボタンによる設定	現在時刻（24時間表示） 即時散水/即時止水	
使用環境温度	散水時間の延長/短縮（1分間隔/最大99分）	
本体温度センサー	0〜50℃（結露しないこと）	
測定範囲	−9〜60℃	
記録間隔	10分間隔（測定間隔20秒）	
記録項目	土中の水分レベル、土中の温度（地温）、気温、水やり履歴	
記録容量	1440個（最大10日間分）	
無線通信規格	ARIB　STD-T66	
無線通信距離	見通しのよい場所で約50m	
ワイヤレスドングル	RTR−300	
寸　法	高さ9.4×幅19.5×奥行き79.5（mm）	
重　量	約11g	
電　源	USBバス電源（5V）	
無線通信規格	ARIB　STD-T66	
無線通信距離	見通しのよい場所で約50m	
コンピュータとの接続	USB	
水分センサ		
寸　法	高さ3.5×幅18×奥行き115（mm）	
ケーブルの長さ	3m	
温度測定範囲	−9〜60℃	
使用環境温度	0〜50℃	
散水レコーダー for Windows		
対応OS	Windows 7（日本語版/32bit版） Windows Vista（日本語版/32bit版） Windows XP SP2以上（日本語版/32bit版）	
CPU／メモリ	上記対応OSが正常に動作する環境	
ハードディスク	最大500MBの空き容量が必要（データは別途空き領域が必要）	
ディスプレイ	800×600、256色（最小構成） 1024×768HighColor 32ビット（推奨）	

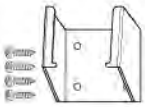
散水レコーダー RTR-310
【価格:19,950円（税込）】

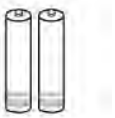
・本体 RTR-310

・ワイヤレスドングル RTR-300

・給水ホース（ホース部分 1.5m）内径13mm

・水分センサ（ケーブル部分 3m）


・留め具とネジ 4本


・アルカリ単三乾電池 2本

・ソフトウェア CD-ROM

・保証書付 取扱説明書

・散水チューブ（5m）内径4mm 外径7mm

・散水ノズル（チューブ部分 1m）

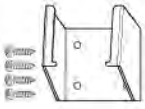
散水レコーダー RTR-310A
【価格:19,950円（税込）】

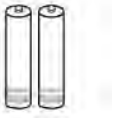
・本体 RTR-310

・ワイヤレスドングル RTR-300

・給水ホース（ホース部分 1.5m）内径13mm

・水分センサ（ケーブル部分 3m）


・留め具とネジ 4本


・アルカリ単三乾電池 2本

・ソフトウェア CD-ROM

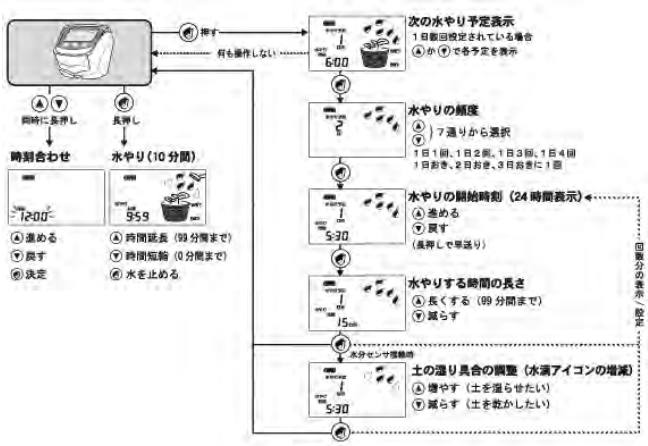
・保証書付 取扱説明書

散水タイマー・自動潅水タイマーバルブ

「散水タイマー」は、散水タイマー本体で各種設定を行っていただくことができ、設定した散水時刻・散水間隔・散水時間（散水量）に応じて自動で水やりを行います。
【散水時刻】0:00～23:59／【散水間隔】1日に4回～3日に1回(計7通り)／【散水時間（散水量）】0～99分
オプションの水分センサをご利用いただくと、水分センサで常に土の水分レベルを確認し、雨の日など、十分に土が湿っている場合は、水やりをしません。

JC-M8155
散水タイマー TR-310A（単体） 標準価格¥12,000（本体価格）

JC-M8156
水分センサセット TR-310A+TMC3301 標準価格¥14,000（本体価格）

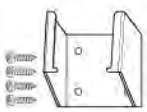


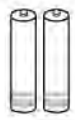
■仕　様

寸　　法	高さ98×幅96×奥行き90（mm）	
重　　量	約300g（乾電池を含む）	
水流量（水圧3kgf/㎠）	17L/分（市販ホースφ15×30m）	
使用可能な水圧	1～7kgf/㎠	
電　　源	単三アルカリ乾電池2本	
電池寿命	約12ヶ月（環境により異なります）	
使用環境温度	0～50℃（結露しないこと）	
設　　定	水やり頻度	1日1回、1日2回、1日3回、1日4回、2日おきに1回、
		2日おきに1回、3日おきに1回（7通り）
	水やり開始時刻	0:00～23:59で設定
	水やり時間	0～99分間で設定
	土の湿り具合	水滴アイコンの数0～5個で設定
工場出荷時の状態	1日1回（散水時刻 6:00 ／ 散水時間 20分）	
その他のボタン操作	時刻合わせ	
	すぐ水やりをする／水を止める	
	水やり時間の延長／短縮	
水分レベル	6段階（0～5レベル）	

・本体 TR-310A

・給水ホース（ホース部分 1.5m）
内径13mm


・留め具とネジ
4本


・アルカリ
単三乾電池2本

・保証書付
取扱説明書

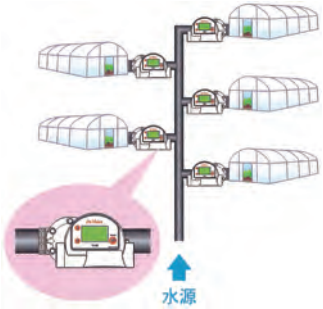
JC-M8154
水分センサー TCM-3301 標準価格¥3,000（本体価格）

水分センサ（TMC-3301）/ 弊社別売品

自動潅水タイマーバルブ

Doバルブは、バルブ（DOV-25）と制御部（DOV-C1）からなる電池駆動の自動潅水タイマーバルブです。Doバルブは、1インチ（25A）の取り付け口径に対応し、内蔵タイマーによるバルブの開閉制御ができます。Doバルブは一般的なタイマー式のバルブの開閉に加えて、一定時間・一定周期でバルブの開閉を繰り返す間欠潅水の設定も可能です。また、1台につき合計50件もの設定を組み合わせることができますので、複雑な潅水スケジュールにも対応できます。

JC-M8158
Doバルブ DOV-25C1 標準価格¥19,000（本体価格）



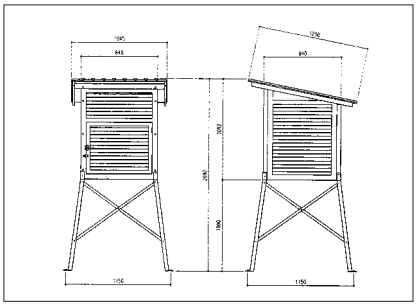
百葉箱

外面白色塗装とし、太陽直射熱の吸収を防ぎ地表における各種の温度の影響を受けぬよう、底辺を地面より1mの高さとし、開閉口を北向きに設置します。最高最低温度計その他の必要な計器を収容するのに使用されます。

送料は御相談下さい。

Wood Instrument Shelter has louvered sides and flat floor to permit free air circulation. Outer surface of roof and the other sides are coloured with white paint to reduce sunlight radiation effects. Used for installation of thermometers, hygrometers and the other meteorological instruments to be protected from effects by sunlight, wind and precipitation.

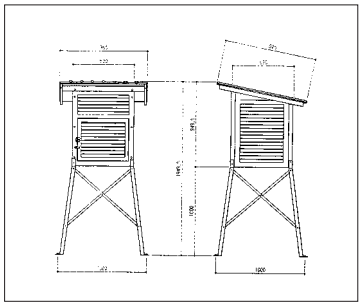
百葉箱　理振型



JC-8801~8806

番号 NO	内寸法 (W×D×H)	構造	脚形状	羽根形状	標準価格 (本体価格) Price
JC-8801	750x750x780 mm	組立式	木製	単葉型	¥270,000
JC-8802				複葉型	¥300,000
JC-8803			スチール脚	単葉型	¥260,000
JC-8804				複葉型	¥290,000
JC-8805			ステンレス脚	単葉型	¥290,000
JC-8806				複葉型	¥320,000

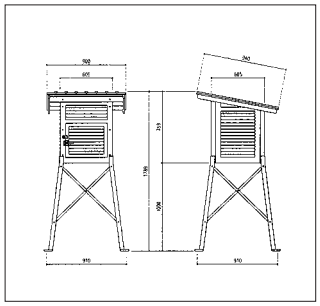
百葉箱　大型2号



JC-8807~8812

番号 NO	内寸法 (W×D×H)	構造	脚形状	羽根形状	標準価格 (本体価格) Price
JC-8807	600x600x650 mm	組立式	木製	単葉型	¥235,000
JC-8808				複葉型	¥270,000
JC-8809			スチール脚	単葉型	¥225,000
JC-8810				複葉型	¥260,000
JC-8811			ステンレス脚	単葉型	¥255,000
JC-8812				複葉型	¥290,000

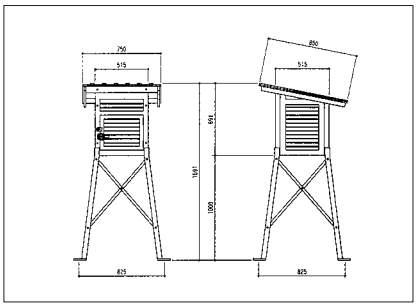
百葉箱　中型3号



JC-8813~8818

番号 NO	内寸法 (W×D×H)	構造	脚形状	羽根形状	標準価格 (本体価格) Price
JC-8813	515x515x530 mm	組立式	木製	単葉型	¥200,000
JC-8814				複葉型	¥220,000
JC-8815			スチール脚	単葉型	¥190,000
JC-8816				複葉型	¥210,000
JC-8817			ステンレス脚	単葉型	¥220,000
JC-8818				複葉型	¥240,000

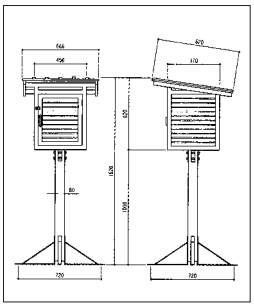
百葉箱　小型4号



JC-8819~8824

番号 NO	内寸法 (W×D×H)	構造	脚形状	羽根形状	標準価格 (本体価格) Price
JC-8819	425x425x440 mm	組立式	木製	単葉型	¥175,000
JC-8820				複葉型	¥195,000
JC-8821			スチール脚	単葉型	¥165,000
JC-8822				複葉型	¥185,000
JC-8823			ステンレス脚	単葉型	¥195,000
JC-8824				複葉型	¥215,000

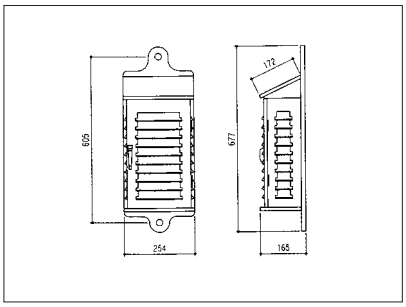
百葉箱　特小型5号



JC-M8825

番号 NO	内寸法 (W×D×H)	構造	脚形状	羽根形状	標準価格 (本体価格) Price
JC-8825	300x300x445 mm	完成式	一本足	単葉型	¥132,000

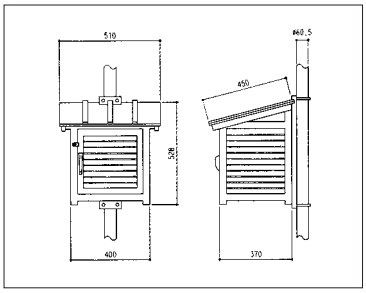
百葉箱　壁掛け型6号



JC-M8826

番号 NO	内寸法 (W×D×H)	構造	脚形状	羽根形状	標準価格 (本体価格) Price
JC-8826	203x127x394 mm	完成式	壁掛け型	単葉型	¥56,000

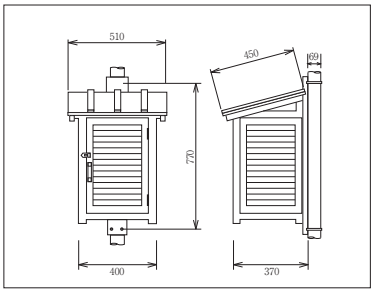
百葉箱　鉄柱型7号



JC-M8827

番号 NO	内寸法 (W×D×H)	構造	脚形状	羽根形状	標準価格 (本体価格) Price
JC-8827	330x300x330 mm	完成式	パイプ固定	単葉型	¥100,000

百葉箱　鉄柱型8号



JC-M8828

番号 NO	内寸法 (W×D×H)	構造	脚形状	羽根形状	標準価格 (本体価格) Price
JC-8828	330x300x500 mm	完成式	パイプ固定	単葉型	¥190,000

※運賃・取付費用は別途見積り致します。

電子風速計

風速・温度・湿度・圧力(差圧)・風量・カロリーを測定できるマルチ型風速計です。空調器の効率、能力の判定に利用でき、工場内部と外部の差圧測定を簡単に行えます。特に建物内内部と外部の差圧測定を簡単に行えます。

新製品

多機能測定
RS-232C出力
機器の性能能力判定も簡単

531プローブとの組合わせで風速・温度・温度測定の他、風量・熱量・体感温度の演算
532プローブとの組合わせで風速・温度・静圧(差圧)測定の他、風量・移動平均の演算プローブは何れも伸縮・ケーブル巻取り機構採用で使い勝手は良好です。
プローブは何れも先端90℃可変です。
データロガー内蔵で測定データを専用プリンター及びPCにダウンロード(要ソフトウエア)が出来ます。

トレーサビリティ

JC-M3275

ハンディタイプ アネモフロメーター VC-1053 標準価格¥296,000(本体価格)

■仕様

風速	:0.1～4.99m/s,5.0～50.0m／s	精度	:±(3%+0.05m/s),±(3%0.1m/s)
	:温度1・温度2:-9.9～80.0℃	精度	:±0.5℃
温度(531)	:−9.9～90.0℃	精度	:±0.5℃
温度(532)	:10.0～90.0%(Rh)	精度	:±3%/15～50℃ 精度:±5%/0～80℃
湿度(531)	:0.00kPa～±4.90kPa	精度	:±2.5%/fs
圧力(532)	:0～1,000,000m³/min,m³/h	風量演算	:移動平均風速値×断面積×ダクト係数
風量	:0～100,000kj/sec	熱量演算	:風量×温度差×気体定数
熱量(531)	:−9.9～80.0℃ 風速・温度・相対湿度より演算(参考)		
体感温度(531)	:液晶グラフィック・同時多項目表示・測定リスト・演算・設定値表示、バックライト付		
表示	:2000データメモリー		
データロガー	:RS-232C,MS Excel変換/Win.XP対応(要ソフトウエア USB変換器接続可)		
データ転送1	:専用プリンタ(SII製DPU-114-31B)にデータ転送しプリントアウト		
データ転送2	:100(W)×196(H)×35(D)mm/430g		
本体寸法/重量	:伸縮範囲≒210～1150mm ≒自重310g		
	:s-531風速・温度・湿度プローブが用意されています。		
プローブ寸法	:単三アルカリ乾電池×4本又はACアダプタ(オプション)		
標準プローブ	:収納ソフトケース、センサ保護キャップ、本体⇔プローブ 中継カールコード、アルカリ乾電池×4		
電源	:専用プリンタ、同ACアダプタ、PC転送・Excel変換ソフトウエア、同RS-232Cケーブル		
標準付属品	:s-532 風速・温度・圧力プローブ、収納ハードケース、本体ACアダプタ、校正証明書		

(JIS T8202 適合品)

JC-M3290

IF-20 標準価格¥94,000(本体価格)

■仕様

風速	0.05～9.990/10.0～50.0m/s 自動切替2レンジ
精度	±(3%read+0.05m/s)
温度	−10～+100℃
精度	±0.5℃
電流	単3アルカリ乾電池2本、ACアダプター
プローブ	8φ×115mm(パイプ部)、47×95×22mm
サイズ	80(W)×145(H)30×(D)、300g

(JIS T8202適合品)
同時アナログ出力標準装備(出力ケーブル オプション)

トレーサビリティ

JC-M3291

微風速計 VA-10L 標準価格¥68,000(本体価格)

■仕様

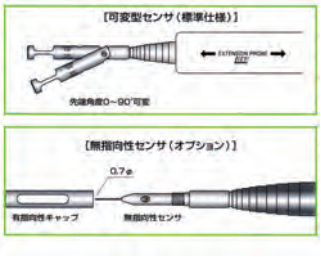
風速	0.05～2.00 1レンジ
精度	±(5%+0.05m/s)
プローブ	8φ×148mm(パイプ部)、ケーブル1.5m付(伸縮継ぎ手接続可)
精度	±0.5℃
電源	ニッケル水素バッテリーに充電(連続使用7時間)
サイズ	80(W)×145(H)×30(D)、300g

(JIS T8202適合品)
同時アナログ出力標準装備(出力ケーブル オプション)

JC-M3265 複合センサー付モデル

VS-001EX 標準価格¥147,000(本体価格)

風速・温度プローブ



■仕様

風速	0～10,10～50m/s(精度)±3%F,S±0.05m/s
温度	−10～100℃(精度)±0.5℃
電源	充電式交直両用
寸法	W219×H175×D89mm
重量	1.6g

トレーサビリティ

高温用
アネモメーターがリニューアルより使いやすく!
1台で風速・風温が測れます。

トレーサビリティ

風速・風温が見やすい2連式デジタルアネモメーター

JC-M3292

V-02-ADN500(a) 標準価格¥490,000(本体価格)

V-02-ADN500(b) 標準価格¥470,000(本体価格)

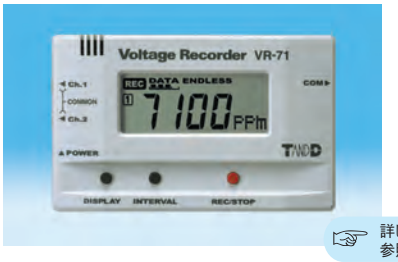
■仕様

風速	0,1～0.5.m／s,5～50m／sec
精度	常温±(3%+0.1digit) 0～700℃ ±(7%0.4m/sec)
温度	−50～500℃、35+100℃
精度	±0.5%/span
応答速度:風速	ハイレンジ/2秒F.S90、ローレンジ/15秒F.S
風温	≒90sec/90%
本体使用環境	+5～40℃、≦85RH
アナログ出力	風速・温度 0～5V/F.S
電源	交直両用(専用ニッケル水素バッテリー)、ACアダプター
使用時間	連続約6時間、充電約7時間
サイズ	220(W)×1205(H)×82(D)1,4kg
プローブ:a)	13φ×1000mm、ケーブル9φ×5m付
:b)	10φ×600mm、ケーブル9φ×5m付

風速・風温・湿度専用データロガーです。
アナログ出力を持つVH-01-ANDシリーズに接続できます。

JC-M2070

VR-71 電圧ロガー 標準価格¥19,800(本体価格)



詳しくはPage55を参照ください。

密度・比重・ボーメ

比重計 / 密度計 / ガソリン比重計 / LPガス用密度計
バッテリー用比重計 / ファックス用比重計 / 酒精計 / 蔗糖計

振動式デジタル粘度計

振動式粘度計VM-100Aシリーズは密度値を入力することにより、相対粘度、動粘度の表示をします。
プローブを交換するだけで幅広い粘度範囲に対応いたします。
・液体の温度と粘度の測定が同時に、スピーディーに行えます。
・センサーをただ浸すだけで簡単に計測できます。
・少量の液体で計測でき、容器を選びません。
・RS-232Cインターフェースによりコンピューターに接続でき、ファイルによる管理が行えます。
・リニア電圧出力(0～5V)よりレコーダー、制御器に接続できます。

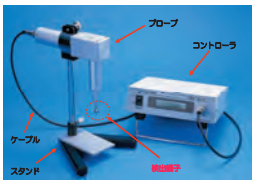
JC-M9500

振動式デジタル粘度計 VM-100A 標準価格¥800,000（本体価格）

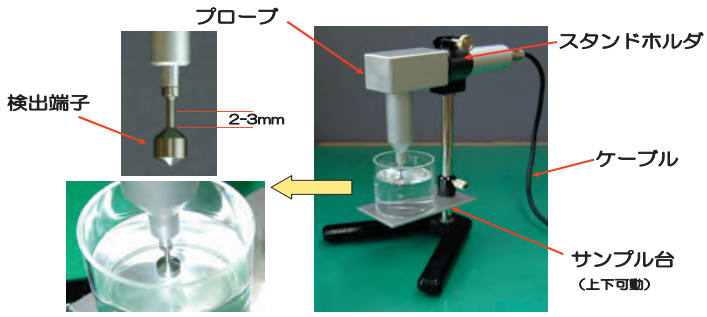
■仕　様

型式			VM-100A
測定方式			振動式
粘度	測定範囲	L	0.40～1000mPa·s
		M	100～10,000mPa·s
		H	5.00～500Pa·s
	精度		測定値の±5%(JISZ8809-2000粘度校正用標準器液を室温;液温23±3℃スターラー等で撹拌している状態にて)(Hタイプの測定範囲上限側は±10%)
	再現性		測定値の±2%(JISZ8809-2000粘度校正用標準器液を室温;液温23±3℃スターラー等で撹拌している状態にて)
温度	測定範囲		-20～100℃
校正	粘度		粘度計校正用標準液による校正(JIS Z8809-2000)
表示	粘度		LCD　3桁表示(小数点含まず)
温度	温度		LCD　3桁表示(小数点含まず)
機器使用環境			10～40℃、20～80%RH(接液部を除き結露なきこと)
出力	アナログ出力		粘度、温度フルスケールに対応したDC0～5V
	デジタル出力		RS232Cインターフェース出力
電源 ACアダプター			入力　AC100～240V　50/60Hz　0.6A 出力　DC9V　2600mA
構成及び重量			プローブ　(PR-110)　φ36×220×170　約0.6Kg
			コントローラー(VM-100)　110×190×230　約1.7Kg
			接続ケーブル
			専用スタンド
			ACアダプター(UIA324-09)
			キャリングケース
			取扱説明書

機器構成と接続方法



測定方法



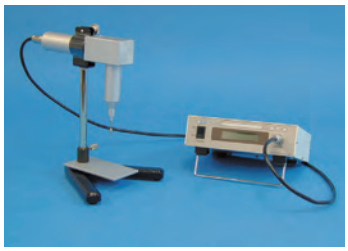
業界最小量5CCの液体で粘度計測が可能です。検出端を拭き取るだけで、洗浄も可能。添付の簡易ソフトを使用することにより、容易にパソコンでのデーター解析が可能です。

JC-M9505

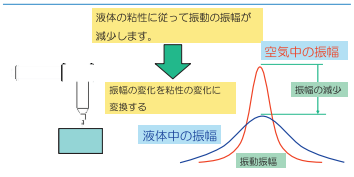
振動式デジタル粘度計 VM-10A 標準価格¥430,000（本体価格）

■仕　様

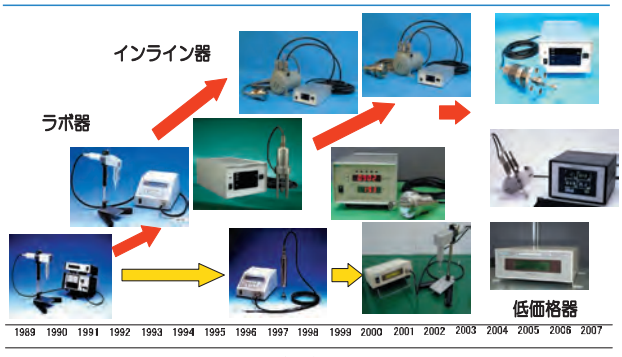
型式			VM-10A
測定方式			振動式
粘度	測定範囲	L	0.40～1,000mPa·s
		M	10～5,000mPa·s
		MH	0.50～30.0Pa·s
		H	10～500Pa·s
	精度		測定値の±5%(JISZ8809-2000粘度校正用標準器液を室温;液温23±3℃スターラー等で撹拌している状態にて)(Hタイプの測定範囲上限側は±10%)
	再現性		測定値の±2%(JISZ8809-2000粘度校正用標準器液を室温;液温23±3℃スターラー等で撹拌している状態にて)
校正	粘度		粘度計校正用標準液による校正(JIS Z8809-2000)
表示	粘度		LCD　3桁表示(小数点含まず)
機器使用環境			10～40℃、20～80%RH(接液部を除き結露なきこと)
デジタル出力			RS232Cインターフェース出力
電源 ACアダプター			入力　AC100～240V　50/60Hz　0.6A 出力　DC9V　2600mA
構成及び重量			プローブ(PR-110)　φ36×220×170　約0.6Kg
			コントローラー(VM-10)　110×190×230　約1.7Kg
			接続ケーブル
			専用スタンド
			ACアダプター(UIA324-09)
			キャリングケース
			取扱説明書



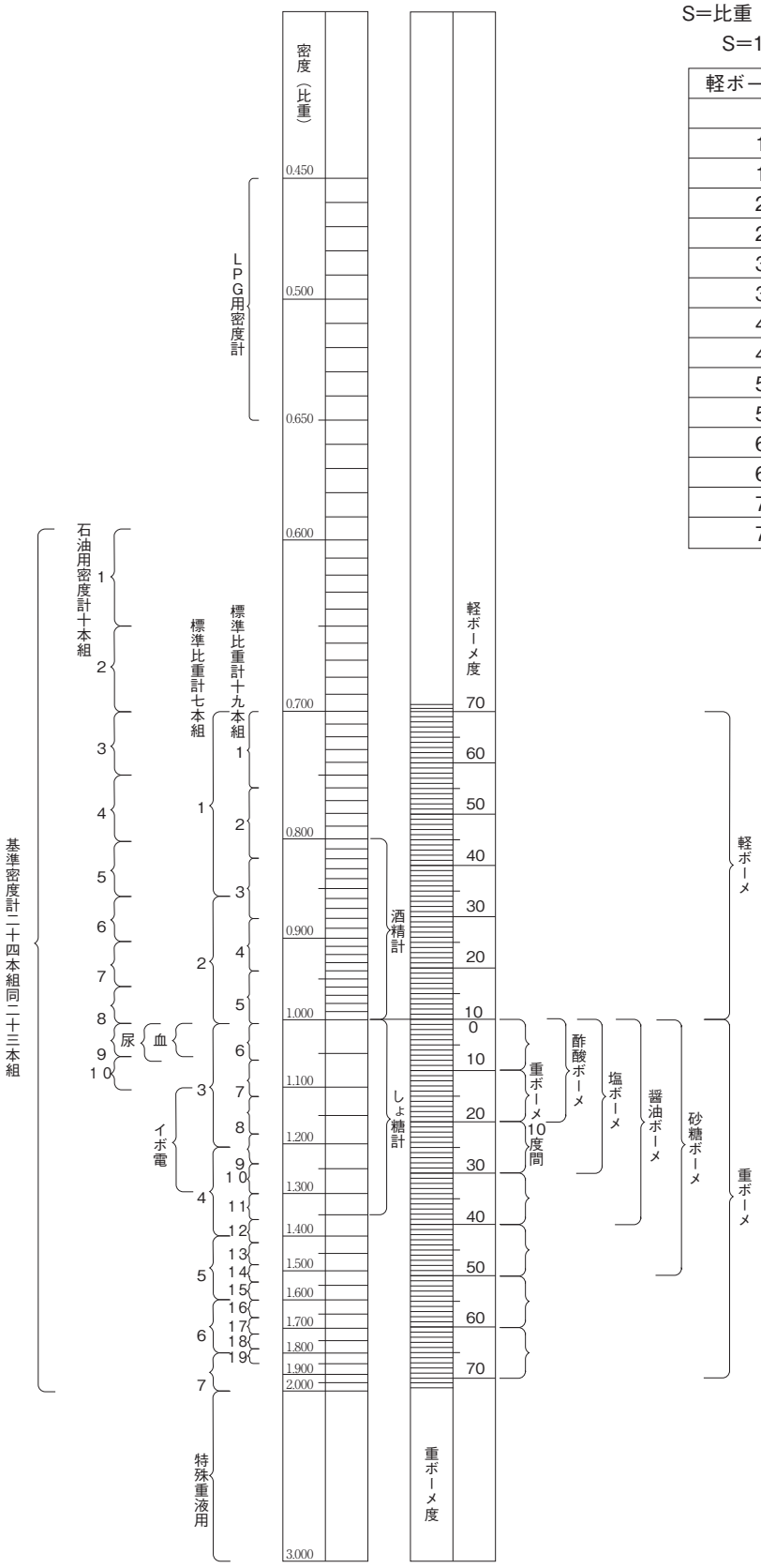
動作原理



<参考1>　ビスコメイトの歴史



比重計範囲早見表



S=比重　軽ボーメ

S=144.3÷(144.3+BL)

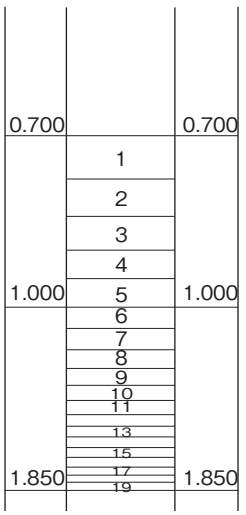
軽ボーメ	比　重
5	0.966510
10	0.935191
15	0.905838
20	0.878271
25	0.852333
30	0.827883
35	0.804796
40	0.978296
45	0.976228
50	0.742666
55	0.724034
60	0.706314
65	0.689441
70	0.673355
72	0.667129

S=比重　重ボーメ

S=144.3÷(144.3−BL)

重ボーメ	比　重
5	1.035894
10	1.074460
15	1.006009
20	1.160901
25	1.209556
30	1.262467
35	1.320220
40	1.383509
45	1.453172
50	1.530223
55	1.615901
60	1.711744
65	1.819672
70	1.942127
72	1.995851

ハイドロインデックス



複数の液体の混合により比重が変った場合、その液体の比重を簡易的に測定するには、まずハイドロインデックスを浮かべ、現れた浮ひょうの番号より実際使用する比重浮ひょうの番号を選定します。

JC-9296

ハイドロインデックス　標準価格¥5,000（本体価格）

JCSS標準密度計

JCSS標準密度計24本組

Standard Relative Density Hydrometer
24 Pcs. set with Jcss Certificate

本器は最高精度の密度基準器であり、経済産業省独立法人産業技術総合研究所の基準器検査成績書を各号1本毎に添付することが出来ますが、計量法では限定された該当者のみとなっております。しかし、2002年9月よりJcss認定事業者によって浮ひょうの校正が行なえるようになり、今後は（旧通産省工業技術院計量研究所、現独立法人産業技術総合研究所に代わり）Jcss認定事業証の浮ひょうを広く供給できることになりました。一時標準器として是非ご利用下さい。

Supplied with a calibration certificate issued by the business proprietor authorized as J.C.S.S. (Japan calibration System Service)
This set is the most precise primary standard density hydrometer and the calibration certificate tested in every 0.01g/cm3 by J.C.S.S. is attached in each hydrometer.
Maximum permitted error is +/−0.0005g/cm^3
This set is used in public institutions and industry.

JC-9001～9024

番号 NO	目盛範囲(g/cm³) Scale Range	標準価格(本体価格) Price	番号 NO	目盛範囲(g/cm³) Scale Range	標準価格(本体価格) Price
JC-M9001	0.600 ～0.650	¥195,000	JC-M9013	1.300 ～1.360	¥165,000
JC-M9002	0.650 ～0.700	¥180,000	JC-M9014	1.360 ～1.420	¥165,000
JC-M9003	0.700 ～0.760	¥180,000	JC-M9015	1.420 ～1.480	¥165,000
JC-M9004	0.760 ～0.820	¥180,000	JC-M9016	1.480 ～1.540	¥165,000
JC-M9005	0.820 ～0.880	¥165,000	JC-M9017	1.540 ～1.600	¥180,000
JC-M9006	0.880 ～0.940	¥165,000	JC-M9018	1.600 ～1.660	¥180,000
JC-M9007	0.940 ～1.000	¥165,000	JC-M9019	1.660 ～1.720	¥180,000
JC-M9008	1.000 ～1.060	¥165,000	JC-M9020	1.720 ～1.780	¥180,000
JC-M9009	1.060 ～1.120	¥165,000	JC-M9021	1.780 ～1.840	¥195,000
JC-M9010	1.120 ～1.180	¥165,000	JC-M9022	1.840 ～1.900	¥195,000
JC-M9011	1.180 ～1.240	¥165,000	JC-M9023	1.900 ～1.950	¥195,000
JC-M9012	1.240 ～1.300	¥165,000	JC-M9024	1.950 ～2.000	¥195,000

トレーサビリティ

JC-M9025

JCSS標準密度計24本組 標準価格¥6,408,000（本体価格）

全　　長 :Total length	370mm
最小目盛 :Subdivision	0.0002g/cm³
標準温度 :Standard temperature	15℃
重　　量 :Weight	10kg
付 属 品	二重管温度計0～50℃1/10

●ケース2個に収納

JCSS標準密度計23本組

Standard Relative Density Hydrometer
23 Pcs. set with Jcss Certificate

基準密度計24本組、Jcss密度計24本組につぐ高精度の基準器で各種の検査、検定に用いられます。
●各号検査成績書付　検査個所　0.01g/cm^3

Supplied with a calibration certificate issued by the Jcss. Test in every 0.01g/cm^3

JC-9031～9053

番号 NO	目盛範囲(g/cm³) Scale Range	標準価格(本体価格) Price	番号 NO	目盛範囲(g/cm³) Scale Range	標準価格(本体価格) Price
JC-M9031	0.600 ～0.650	¥165,000	JC-M9043	1.300 ～1.360	¥135,000
JC-M9032	0.650 ～0.700	¥150,000	JC-M9044	1.360 ～1.420	¥135,000
JC-M9033	0.700 ～0.760	¥150,000	JC-M9045	1.420 ～1.480	¥135,000
JC-M9034	0.760 ～0.820	¥150,000	JC-M9046	1.480 ～1.540	¥135,000
JC-M9035	0.820 ～0.880	¥135,000	JC-M9047	1.540 ～1.600	¥135,000
JC-M9036	0.880 ～0.940	¥135,000	JC-M9048	1.600 ～1.660	¥150,000
JC-M9037	0.940 ～1.000	¥135,000	JC-M9049	1.660 ～1.720	¥150,000
JC-M9038	1.000 ～1.060	¥135,000	JC-M9050	1.720 ～1.780	¥150,000
JC-M9039	1.060 ～1.120	¥135,000	JC-M9051	1.780 ～1.850	¥165,000
JC-M9040	1.120 ～1.180	¥135,000	JC-M9052	1.850 ～1.920	¥165,000
JC-M9041	1.180 ～1.240	¥135,000	JC-M9053	1.920 ～2.000	¥165,000
JC-M9042	1.240 ～1.300	¥135,000			

トレーサビリティ

JC-M9054

JCSS標準密度計23本組 標準価格¥5,434,000（本体価格）

全　　長:Total length	340mm
最小目盛:Subdivision	0.0005g/cm³
標準温度:Standard temperature	15℃
重　　量:Weight	8kg
付 属 品	二重管温度計0～50℃1/10

●ケース2個に収納

JCSS標準比重計10本組

Density Hydrometer for Petroleum Standard set
(10 pcs.)

基準密度計24本組、Jcss密度計24本組につぐ高精度の基準器で各種の検査、検定に用いられます。
●各号検査成績書付　検査個所　0.01g/cm^3

トレーサビリティ

JC-9210～9219

番号 NO	比重 Scale Range	標準価格(本体価格) Price	番号 NO	比重 Scale Range	標準価格(本体価格) Price
JC-M9151	0.600～0.650	¥115,300	JC-M9156	0.850～0.900	¥114,000
JC-M9152	0.650～0.700	¥115,300	JC-M9157	0.900～0.950	¥114,000
JC-M9153	0.700～0.750	¥115,300	JC-M9158	0.950～1.000	¥114,000
JC-M9154	0.750～0.800	¥115,300	JC-M9159	1.000～1.050	¥114,000
JC-M9155	0.800～0.850	¥114,000	JC-M9160	1.050～1.100	¥114,000

JC-M9220

JCSS標準密度計10本組ケース入 標準価格¥100,000（本体価格）

全　　長 :Total length	約335mm以下
最小目盛 :Subdivision	0.0005g/cm³
標準温度 :Standard temperature	15℃
重　　量 :Weight	1.1kg
ケース入 :Case	300×360×43mm
ケース価格　¥11,000	

●水平面規定

JCSS標準比重計・基準密度計

JCSS標準比重計19本組

Standard Relative Density Hydrometer
19 Pcs. set with Jcss Certificate

国際単位ではありませんが、日本の一般的な基準器で、設備基準・計量管理などに幅広く使用されています。
●各号検査成績書付　検査個所　目盛上部、中間、下部の3点

Supplied withd a calibration certificate issued by the business proprietor authorized J.C.S.S. (Japan calibration System Service) Test in 3 point.

トレーサビリティ

JC-M9080

JCSS標準比重計19本組　標準価格¥1,868,000（本体価格）

全　長 :Total length	300mm
最小目盛 :Subdivision	0.001
標準温度 :Standard temperature	15/4℃
重　量 :Weight	2.5kg
寸　法	360×575×43mm

●ケース1個に収納
●付属品　温度計、親メーター

JC-9061～9079

番号 NO	目盛範囲(g/cm³) Scale Range	標準価格(本体価格) Price
JC-M9061	0.700 ～0.760	¥100,000
JC-M9062	0.760 ～0.820	¥100,000
JC-M9063	0.820 ～0.880	¥94,000
JC-M9064	0.880 ～0.940	¥94,000
JC-M9065	0.940 ～1.000	¥94,000
JC-M9066	1.000 ～1.060	¥94,000
JC-M9067	1.060 ～1.120	¥94,000
JC-M9068	1.120 ～1.180	¥94,000
JC-M9069	1.180 ～1.240	¥94,000
JC-M9070	1.240 ～1.300	¥94,000

番号 NO	目盛範囲(g/cm³) Scale Range	標準価格(本体価格) Price
JC-M9071	1.300 ～1.360	¥94,000
JC-M9072	1.360 ～1.420	¥94,000
JC-M9073	1.420 ～1.480	¥94,000
JC-M9074	1.480 ～1.540	¥94,000
JC-M9075	1.540 ～1.600	¥100,000
JC-M9076	1.600 ～1.660	¥100,000
JC-M9077	1.660 ～1.720	¥100,000
JC-M9078	1.720 ～1.780	¥120,000
JC-M9079	1.780 ～1.850	¥120,000

基準密度計24本組

Primary Standard Density Hydrometer
24 Pcs. set

本器は最高精度の密度基準器であり、独立行政法人産業技術総合研究所の基準器検査成績書が各号1本毎に添付されております。その成績書に記載の値は、各目盛範囲において、0.01g/cm³毎に器差検査がなされており、基準器公差±0.0005g/cm³以内であります。計量研究所、地方庁などでも各種の検定、検査用に採用されております。

Supplied with a calibration certificate issued by the AIST(National Institute of Industrial Science and Technology)
This set is the most precise primary standard density hydrometer and the calibration certificate tested in every 0.01g/cm³ by AIST. is attached in each hydrometer.
Maximum permitted error is +/−0.0005g/cm³
This set is used in N.R.L.M. or other officials.

トレーサビリティ

JC-9025

24本組ケース入　標準価格¥4,185,000（本体価格）

全　長 :Total length	370mm
最小目盛 :Subdivision	0.0002g/cm³
標準温度 :Standard temperature	15℃
重　量 :Weight	10kg
付　属　品	二重管温度計0～50℃1/10

●ケース2個に収納

JC-9001～9024

番号 NO	No	目盛範囲(g/cm³) Scale Range	標準価格(本体価格) Price
JC-9001	1	0.600 ～0.650	¥195,000
JC-9002	2	0.650 ～0.700	¥180,000
JC-9003	3	0.700 ～0.760	¥180,000
JC-9004	4	0.760 ～0.820	¥180,000
JC-9005	5	0.820 ～0.880	¥165,000
JC-9006	6	0.880 ～0.940	¥165,000
JC-9007	7	0.940 ～1.000	¥165,000
JC-9008	8	1.000 ～1.060	¥165,000
JC-9009	9	1.060 ～1.120	¥165,000
JC-9010	10	1.120 ～1.180	¥165,000
JC-9011	11	1.180 ～1.240	¥165,000
JC-9012	12	1.240 ～1.300	¥165,000

番号 NO	No	目盛範囲(g/cm³) Scale Range	標準価格(本体価格) Price
JC-9013	13	1.300 ～1.360	¥165,000
JC-9014	14	1.360 ～1.420	¥165,000
JC-9015	15	1.420 ～1.480	¥165,000
JC-9016	16	1.480 ～1.540	¥165,000
JC-9017	17	1.540 ～1.600	¥165,000
JC-9018	18	1.600 ～1.660	¥180,000
JC-9019	19	1.660 ～1.720	¥180,000
JC-9020	20	1.720 ～1.780	¥180,000
JC-9021	21	1.780 ～1.840	¥180,000
JC-9022	22	1.840 ～1.900	¥195,000
JC-9023	23	1.900 ～1.950	¥195,000
JC-9024	24	1.950 ～2.000	¥195,000

基準密度計23本組

Primary Standard Density Hydrometer
23 Pcs. set

基準密度計24本組につぐ高精度の基準器で各種の検査、検定に用いられます。
●各号検査成績書付　検査個所g/cm³毎。

Supplied with a calibration certificate issued by the AIST.
Test in every 0.01g/cm³

トレーサビリティ

JC-9054

23本組ケース入　標準価格¥3,315,000（本体価格）

全　長 :Total length	340mm
最小目盛 :Subdivision	0.0005g/cm³
標準温度 :Standard temperature	15℃
重　量 :Weight	8kg
付　属　品	二重管温度計0～50℃1/10

●ケース2個に収納

JC-9031～9053

番号 NO	No	目盛範囲(g/cm³) Scale Range	標準価格(本体価格) Price
JC-9031	1	0.600 ～0.650	¥165,000
JC-9032	2	0.650 ～0.700	¥150,000
JC-9033	3	0.700 ～0.760	¥150,000
JC-9034	4	0.760 ～0.820	¥150,000
JC-9035	5	0.820 ～0.880	¥135,000
JC-9036	6	0.880 ～0.940	¥135,000
JC-9037	7	0.940 ～1.000	¥135,000
JC-9038	8	1.000 ～1.060	¥135,000
JC-9039	9	1.060 ～1.120	¥135,000
JC-9040	10	1.120 ～1.180	¥135,000
JC-9041	11	1.180 ～1.240	¥135,000
JC-9042	12	1.240 ～1.300	¥135,000

番号 NO	No	目盛範囲(g/cm³) Scale Range	標準価格(本体価格) Price
JC-9043	13	1.300 ～1.360	¥135,000
JC-9044	14	1.360 ～1.420	¥135,000
JC-9045	15	1.420 ～1.480	¥135,000
JC-9046	16	1.480 ～1.540	¥135,000
JC-9047	17	1.540 ～1.600	¥135,000
JC-9048	18	1.600 ～1.660	¥150,000
JC-9049	19	1.660 ～1.720	¥150,000
JC-9050	20	1.720 ～1.780	¥150,000
JC-9051	21	1.780 ～1.850	¥165,000
JC-9052	22	1.850 ～1.920	¥165,000
JC-9053	23	1.920 ～2.000	¥165,000

基準比重計・補充号・基準石油密度計

基準比重計19本組

Primary Standard Density Hydrometer 19 Pcs. set

一般的な基準器で、設備基準・計量管理などに幅広く使用されています。
●各号検査成績書付　検査個所各号3個所毎

Supplied with a calibration certificate issued by the AIST.
Test in every 0.01g/cm³

JC-9080

19本組ケース入　標準価格¥1,089,000（本体価格）

全　長 :Total length	300mm
最小目盛 :Subdivision	0.001
標準温度 :Standard temperature	15/4℃
重　量 :Weight	2.5kg
寸　法	360×575×43mm

●ケース1個に収納
●付属品　温度計、親メーター

JC-9061～9079

番号 NO	No	目盛範囲(g/cm³) Scale Range	標準価格(本体価格) Price
JC-9061	1	0.700～0.760	¥59,000
JC-9062	2	0.760～0.820	¥59,000
JC-9063	3	0.820～0.880	¥53,000
JC-9064	4	0.880～0.940	¥53,000
JC-9065	5	0.940～1.000	¥53,000
JC-9066	6	1.000～1.060	¥53,000
JC-9067	7	1.060～1.120	¥53,000
JC-9068	8	1.120～1.180	¥53,000
JC-9069	9	1.180～1.240	¥53,000
JC-9070	10	1.240～1.300	¥53,000

番号 NO	No	目盛範囲(g/cm³) Scale Range	標準価格(本体価格) Price
JC-9071	11	1.300～1.360	¥53,000
JC-9072	12	1.360～1.420	¥53,000
JC-9073	13	1.420～1.480	¥53,000
JC-9074	14	1.480～1.540	¥53,000
JC-9075	15	1.540～1.600	¥59,000
JC-9076	16	1.600～1.660	¥59,000
JC-9077	17	1.660～1.720	¥59,000
JC-9078	18	1.720～1.780	¥79,000
JC-9079	19	1.780～1.850	¥79,000

基準比重計補充号

Standard Hydrometer 19 pcs.set, Additional

平成5年に施行の新計量法により国際的な計量単位との整合を図っております。SI単位では比重は省略され密度(g/cm³)が定められていますが、SI単位にはない比重は現法上特例として認められています。
基準比重計19本組の補充に用いられ、仕様等は同じです。

Supplied with a calibration certificate issued by the AIST. Test in 3 points each, the additional hydrometer for the Standard Relative Density Hydrometer 19 pce. set. Specification is the same.

JC-9001～9024

番号 NO	No.	目盛範囲 Scale Range	標準価格(本体価格) Price
JC-9081	01	0.600～0.650	¥79,000
JC-9082	02	0.650～0.700	¥79,000
JC-9083	03	1.850～1.920	¥79,000
JC-9084	04	1.920～2.000	¥79,000

基準石油用密度計精密型

Primary Standard Density Hydrometer, 10 Pcs.set, for Petroleum Precision

石油類検査用に特につくられた高精度の基準器です。
各号検査成績書付　検査個所0.01g/cm³毎。

(Precision Type)
Supplied with acalibration certificate issued by the AIST.
Test in every 0.01g/cm³
Designed for the measurement of petroleum.
Reading is in the Bottom of the Meniscus.

比重計及び密度計の基準器に代わる標準器は平成12年11月1日をもって認定業者(Jcss)に移行されます。但し、現時点では上記のJcssは未定です。

JC-9100

10本組ケース入　標準価格¥1,725,000（本体価格）

全　長 :Total length	約340mm
最小目盛 :Subdivision	0.0002g/cm³
標準温度 :Standard temperature	15℃

●水平面視定●ケース入り

JC-9031～9053

番号 NO	No.	目盛範囲(g/cm³) Scale Range	標準価格(本体価格) Price
JC-9090	1	0.600～0.650	¥195,000
JC-9091	2	0.650～0.700	¥180,000
JC-9092	3	0.700～0.750	¥180,000
JC-9093	4	0.750～0.800	¥180,000
JC-9094	5	0.800～0.850	¥165,000

番号 NO	No.	目盛範囲(g/cm³) Scale Range	標準価格(本体価格) Price
JC-9095	6	0.850～0.900	¥165,000
JC-9096	7	0.900～0.950	¥165,000
JC-9097	8	0.950～1.000	¥165,000
JC-9098	9	1.000～1.050	¥165,000
JC-9099	10	1.050～1.100	¥165,000

基準石油密度計（JIS K2249）

Standard Density Hydrometer,10 Pcs.set for Petroleum

JIS「原油および石油製品の密度試験方法」のうち、うきばかり法で、基準器検査に合格したものです。
各号検査成績書付　検査個所0.01毎。

Supplied with acalibration certificate issued by the AIST.
Based on JIS K-2249　Test in every 0.01g/cm³
JIS K-2249 is the Testing Methods for Density of Crude Oil and Petroleum Products.

JC-9111

10本組ケース入　標準価格¥1,194,000（本体価格）

全　長 :Total length	約335mm
最小目盛 :Subdivision	0.0005g/cm³
標準温度 :Standard temperature	15℃
重　量 :Weight	1.1kg
ケース入 :Case	300×360×43mm

●水平面視定

JC-9101～9109

番号 NO	No.	目盛範囲(g/cm³) Scale Range	標準価格(本体価格) Price
JC-9101	1	0.600～0.650	¥132,000
JC-9102	2	0.650～0.700	¥124,000
JC-9103	3	0.700～0.750	¥124,000
JC-9104	4	0.750～0.800	¥124,000
JC-9105	5	0.800～0.850	¥115,000

番号 NO	No.	目盛範囲(g/cm³) Scale Range	標準価格(本体価格) Price
JC-9106	6	0.850～0.900	¥115,000
JC-9107	7	0.900～0.950	¥115,000
JC-9108	8	0.950～1.000	¥115,000
JC-9109	9	1.000～1.050	¥115,000
JC-9110	10	1.050～1.100	¥115,000

基準ガソリン比重計・JCSS石油密度計

基準ガソリン量器用比重計　Standard Hydrometer for Gasoline

ガソリン量器の検査に用いられます。
各号検査成績書付　検査個所各号3個所毎。

比重計及び密度計の基準器に代わる標準器は平成12年11月1日をもって認定業者(Jcss)に移行されます。但し、現時点では上記のJcssは未定です。

トレーサビリティ

Supplied with acalibration certificate issued by the AIST.
Test in 3 point each
Designed for the test of gasoline

全　長 :Total length	約300mm
最小目盛 :Subdivision	0.001
標準温度 :Standard temperature	15/4℃

JC-9120~9121

番号 NO	No.	目盛範囲 Scale Range	標準価格(本体価格) Price
JC-9120	01	0.690~0.830	¥79,000
JC-9121	02	0.790~0.930	¥79,000

JCSS石油用密度計精密型　Primary Standard Density Hydrometer, 10 Pcs.set, for Petroleum Precision

石油類検査用に特につくられた高精度の基準器です。
各号検査成績書付　検査個所0.01g/cm³毎。

(Precision Type)
Supplied with acalibration certificate issued by the AIST.
Test in every 0.01g/cm³
Designed for the measurement of petroleum.
Reading is in the Bottom of the Meniscus.

比重計及び密度計の基準器に代わる標準器は平成12年11月1日をもって認定業者(Jcss)に移行されます。但し、現時点では上記のJcssは未定です。

JC-9100

10本組ケース入　標準価格¥1,725,000(本体価格)

全　長 :Total length	約340mm
最小目盛 :Subdivision	0.0002g/cm³
標準温度 :Standard temperature	15℃

●水平面視定●ケース入り

トレーサビリティ

JC-M9031~M9053

番号 NO	比重 Scale Range	標準価格(本体価格) Price	番号 NO	比重 Scale Range	標準価格(本体価格) Price
JC-M9090	0.600~0.650	¥195,000	JC-M9095	0.850~0.900	¥165,000
JC-M9091	0.650~0.700	¥180,000	JC-M9096	0.900~0.950	¥165,000
JC-M9092	0.700~0.750	¥180,000	JC-M9097	0.950~1.000	¥165,000
JC-M9093	0.750~0.800	¥180,000	JC-M9098	1.000~1.050	¥165,000
JC-M9094	0.800~0.850	¥165,000	JC-M9099	1.050~1.100	¥165,000

JCSS石油密度計（JIS K2249）　Standard Density Hydrometer,10 Pcs.set for Petroleum

JIS「原油および石油製品の密度試験方法」のうち、うきばかり法で、基準器検査に合格したものです。
各号検査成績書付　検査個所0.01毎。

Supplied with acalibration certificate issued by the AIST.
Based on JIS K-2249　Test in every 0.01g/cm³
JIS K-2249 is the Testing Methods for Density of Crude Oil and Petroleum Products.

JC-9111

10本組ケース入　標準価格¥1,194,000(本体価格)

全　長 :Total length	約335mm
最小目盛 :Subdivision	0.0005g/cm³
標準温度 :Standard temperature	15℃
重　量 :Weight	1.1kg
ケース入 :Case	300×360×43mm

●水平面視定

トレーサビリティ

JC-M9101~M9109

番号 NO	比重 Scale Range	標準価格(本体価格) Price	番号 NO	比重 Scale Range	標準価格(本体価格) Price
JC-M9101	0.600~0.650	¥195,000	JC-M9106	0.850~0.900	¥165,000
JC-M9102	0.650~0.700	¥180,000	JC-M9107	0.900~0.950	¥165,000
JC-M9103	0.700~0.750	¥180,000	JC-M9108	0.950~1.000	¥165,000
JC-M9104	0.750~0.800	¥180,000	JC-M9109	1.000~1.050	¥165,000
JC-M9105	0.800~0.850	¥165,000	JC-M9110	1.050~1.100	¥165,000

JCSSガソリン量器用比重計　Standard Hydrometer for Gasoline

ガソリン量器の検査に用いられます。
各号検査成績書付　検査個所各号3個所毎。

比重計及び密度計の基準器に代わる標準器は平成12年11月1日をもって認定業者(Jcss)に移行されます。但し、現時点では上記のJcssは未定です。

トレーサビリティ

Supplied with acalibration certificate issued by the AIST.
Test in 3 point each
Designed for the test of gasoline

全　長 :Total length	約300mm
最小目盛 :Subdivision	0.001
標準温度 :Standard temperature	15/4℃

JC-M9120~M9121

番号 NO	No.	比重 Scale Range	標準価格(本体価格) Price
JC-M9120	01	0.690~0.830	¥79,000
JC-M9121	02	0.790~0.930	¥79,000

標準比重計大型・小型

標準比重計大型・小型19本組 (JIS B 7525) Relative Density Hydrometer Standard Set (19 pcs)

目盛範囲は基準比重計19本組、JC-M9080と同じです。
一般的に多数使用されている比重計です。大型は精度よく、小型は少量の試料にあるいは簡単に用いられるなど、必要に合わせて御使用いただけます。当社の製品は東京都計量検定所による検定証印付きです。
●御要望により社内検査書を作成いたします。

平成5年に施行の新計量法により国際的な計量単位との整合を図っております。SI単位では比重は省略され密度(g/cm³)が定められていますが、SI単位にはない比重は現法上特例として認められています。

Long Type and Short Type Desingned for common use.
Long type is for the test in high accuracy and short type is for the little amount of test material.
A calibration certificate by the maker is available.

JC-9160
19本組ケース入大型 標準価格¥128,200 (本体価格)

■大型

全　長 :Total length	約300mm
最小目盛 :Subdivision	0.001
標準温度 :Standard temperature	15/4℃
重　量 :Weight	2.5kg
ケース入 :Case	360×57.5×43mm

ケース価格　¥12,000

JC-9180
19本組ケース入 小型 標準価格 ¥92,200 (本体価格)

■小型

全　長 :Total length	約160mm
最小目盛 :Subdivision	0.002
標準温度 :Standard temperature	15/4℃
重　量 :Weight	1.0kg
ケース入 :Case	215×450×37mm

ケース価格　¥9,000

JC-9141~9159 大型

番号 NO	No.	目盛範囲 Scale Range	標準価格(本体価格) Price
JC-9141	1	0.700~0.760	¥6,000
JC-9142	2	0.760~0.820	¥6,000
JC-9143	3	0.820~0.880	¥4,600
JC-9144	4	0.880~0.940	¥4,600
JC-9145	5	0.940~1.000	¥4,600
JC-9146	6	1.000~1.060	¥4,600
JC-9147	7	1.060~1.120	¥4,600
JC-9148	8	1.120~1.180	¥4,600
JC-9149	9	1.180~1.240	¥4,600
JC-9150	10	1.240~1.300	¥4,600
JC-9151	11	1.300~1.360	¥4,600
JC-9152	12	1.360~1.420	¥4,600
JC-9153	13	1.420~1.480	¥4,600
JC-9154	14	1.480~1.540	¥4,600
JC-9155	15	1.540~1.600	¥6,000
JC-9156	16	1.600~1.660	¥6,000
JC-9157	17	1.660~1.720	¥6,000
JC-9158	18	1.720~1.780	¥9,600
JC-9159	19	1.780~1.850	¥9,600

JC-9161~9179 小型

番号 NO	No.	目盛範囲 Scale Range	標準価格(本体価格) Price
JC-9161	1	0.700~0.760	¥4,600
JC-9162	2	0.760~0.820	¥4,600
JC-9163	3	0.820~0.880	¥3,000
JC-9164	4	0.880~0.940	¥3,000
JC-9165	5	0.940~1.000	¥3,000
JC-9166	6	1.000~1.060	¥3,000
JC-9167	7	1.060~1.120	¥3,000
JC-9168	8	1.120~1.180	¥3,000
JC-9169	9	1.180~1.240	¥3,000
JC-9170	10	1.240~1.300	¥3,000
JC-9171	11	1.300~1.360	¥3,000
JC-9172	12	1.360~1.420	¥3,000
JC-9173	13	1.420~1.480	¥3,000
JC-9174	14	1.480~1.540	¥3,000
JC-9175	15	1.540~1.600	¥4,600
JC-9176	16	1.600~1.660	¥4,600
JC-9177	17	1.660~1.720	¥4,600
JC-9178	18	1.720~1.780	¥8,600
JC-9179	19	1.780~1.850	¥8,600

標準比重計大型13本組 (JIS B 7525)

JC-M9201~M9213 大型

番号 NO	No.	比重 Scale Range	標準価格(本体価格) Price
JC-M9201	1	0.700~0.800	¥5,400
JC-M9202	2	0.800~0.900	¥4,700
JC-M9203	3	0.900~1.000	¥4,700
JC-M9204	4	1.000~1.100	¥4,700
JC-M9205	5	1.100~1.200	¥4,700
JC-M9206	6	1.200~1.300	¥4,700
JC-M9207	7	1.300~1.400	¥4,700
JC-M9208	8	1.400~1.500	¥5,400
JC-M9209	9	1.500~1.600	¥5,400
JC-M9210	10	1.600~1.700	¥5,400
JC-M9211	11	1.700~1.800	¥8,200
JC-M9212	12	1.800~1.900	¥8,200
JC-M9213	13	1.900~2.000	¥8,200

■標準比重計大型

最小目盛	0.001
標準温度	15/4℃
全　長	約300mm

計量法検定合格品。

標準比重計大型・小型10本組 (JIS B 7525)

標準比重計大型

目盛範囲	0.600-0.650
最小目盛	0.0005
標準温度	15/4℃
全　長	約300mm

計量法検定合格品。

標準比重計小型

目盛範囲	0.600-0.650
最小目盛	0.0001
標準温度	15/4℃
全　長	約160mm

計量法検定合格品。

JC-M9221~M9230 大型

番号 NO	No.	比重 Scale Range	標準価格(本体価格) Price
JC-M9221	1	0.600~0.650	¥12,000
JC-M9222	2	0.650~0.700	¥8,000
JC-M9223	3	0.700~0.750	¥8,000
JC-M9224	4	0.750~0.800	¥8,000
JC-M9225	5	0.800~0.850	¥8,000
JC-M9226	6	0.850~0.900	¥8,000
JC-M9227	7	0.900~0.950	¥8,000
JC-M9228	8	0.950~1.000	¥8,000
JC-M9229	9	1.000~1.050	¥8,000
JC-M9230	10	1.050~1.100	¥8,000

JC-M9241~M9250 小型

番号 NO	No.	比重 Scale Range	標準価格(本体価格) Price
JC-M9241	1	0.600~0.650	¥8,800
JC-M9242	2	0.650~0.700	¥6,400
JC-M9243	3	0.700~0.750	¥6,400
JC-M9244	4	0.750~0.800	¥6,400
JC-M9245	5	0.800~0.850	¥4,600
JC-M9246	6	0.850~0.900	¥4,600
JC-M9247	7	0.900~0.950	¥4,600
JC-M9248	8	0.950~1.000	¥4,600
JC-M9249	9	1.000~1.050	¥4,600
JC-M9250	10	1.050~1.100	¥4,600

JIS規格密度計・標準比重計7本組大型・小型

JIS規格密度計（B7525 L50）標準温度20℃

全　　長	335mm以下
目盛範囲	0.600-0.650
最小目盛	0.0005g/cm3
標準温度	20℃

水平面規定
計量法検定合格品。
見易い目盛仕様。

JC-M9261～M9260

番号 NO	No.	目盛範囲 Scale Range	標準価格(本体価格) Price
JC-M9261	1	0.600～0.650	¥18,200
JC-M9262	2	0.650～0.700	¥12,600
JC-M9263	3	0.700～0.750	¥12,600
JC-M9264	4	0.750～0.800	¥12,600
JC-M9265	5	0.800～0.850	¥9,800

番号 NO	No.	目盛範囲 Scale Range	標準価格(本体価格) Price
JC-M9266	6	0.850～0.900	¥9,800
JC-M9267	7	0.900～0.950	¥9,800
JC-M9268	8	0.950～1.000	¥9,800
JC-M9269	9	1.000～1.050	¥9,800
JC-M9270	10	1.050～1.100	¥9,800

SI密度計　Relative Density Hydrometer for S.I

SI単位の密度計を標準比重計に替わるものとして準備しました。特にJISB7525:1997で規定されたシリーズM50に準じて製作したものです。
全長:270mm

トレーサビリティ

JC-M2500

15本組ケース入　標準価格¥160,800（本体価格）

JC-M2501～M2515

番号 NO	No.	目盛範囲 Scale Range	標準価格(本体価格) Price
JC-M2501	11	1.100～1.150	¥9,400
JC-M2502	12	1.150～1.200	¥9,400
JC-M2503	13	1.200～1.250	¥9,400
JC-M2504	14	1.250～1.300	¥9,400
JC-M2505	15	1.300～1.350	¥10,600
JC-M2506	16	1.350～1.400	¥10,600
JC-M2507	17	1.400～1.450	¥10,600
JC-M2508	18	1.450～1.500	¥10,600

番号 NO	No.	目盛範囲 Scale Range	標準価格(本体価格) Price
JC-M2509	19	1.500～1.550	¥10,600
JC-M2510	20	1.550～1.600	¥10,600
JC-M2511	21	1.600～1.650	¥10,600
JC-M2512	22	1.650～1.700	¥10,600
JC-M2513	23	1.700～1.750	¥12,800
JC-M2514	22	1.750～1.800	¥12,800
JC-M2515	23	1.800～1.850	¥12,800

標準比重計補充号　Relative Density Hydrometer set(19 pcs.), Additional

全長、最小目盛など19本組比重計と同じです。

平成5年に施行の新計量法により国際的な計量単位との整合を図っております。SI単位では比重は省略され密度(g/cm³)が定められていますが、SI単位にはない比重は現法上特例として認められています。

トレーサビリティ

JC-9181～9188

■大型

番号 NO	No.	目盛範囲 Scale Range	標準価格(本体価格) Price
JC-9181	01	0.600～0.650	¥12,000
JC-9182	02	0.650～0.700	¥10,300
JC-9183	20	1.850～1.920	¥9,600
JC-9184	21	1.920～2.000	¥9,600

■小型

番号 NO	No.	目盛範囲 Scale Range	標準価格(本体価格) Price
JC-9185	01	0.600～0.650	¥9,200
JC-9186	02	0.650～0.700	¥9,200
JC-9187	03	1.850～1.920	¥8,600
JC-9188	04	1.920～2.000	¥8,600

標準比重計７本組大型（JIS B 7525）　Relative Density Hydrometer set (7 pcs.)

一般的に使用されている比重計です。19本組に比べ、1本の範囲は広くなっていますが、1目盛は粗くなっています。

この製品は東京都計量検定所による検定証印付きです。

平成5年に施行の新計量法により国際的な計量単位との整合を図っております。SI単位では比重は省略され密度(g/cm³)が定められていますが、SI単位にはない比重は現法上特例として認められています。

JC-9191～9197

番号 NO	No.	目盛範囲 Scale Range	標準価格(本体価格) Price
JC-9191	1	0.700～0.850	¥4,800
JC-9192	2	0.850～1.000	¥4,000
JC-9193	3	1.000～1.200	¥4,000
JC-9194	4	1.200～1.400	¥4,000
JC-9195	5	1.400～1.600	¥4,800
JC-9196	6	1.600～1.800	¥7,400
JC-9197	7	1.800～2.000	¥7,400

JC-M9190

7本組ケース入　標準価格¥44,000（本体価格）

全　　長 :Total length	約300mm
最小目盛 :Subdivision	0.002
標準温度 :Standard temperature	15/4℃
重　　量 :Weight	0.8kg
ケース入 :Case	195×355×37mm

ケース価格　¥5,000

トレーサビリティ

標準比重計７本組小型　Relative Density Hydrometer Standard set (7 pcs. Short Type)

平成5年に施行の新計量法により国際的な計量単位との整合を図っております。SI単位では比重は省略され密度(g/cm³)が定められていますが、SI単位にはない比重は現法上特例として認められています。

JC-9201～9207

番号 NO	No.	目盛範囲 Scale Range	標準価格(本体価格) Price
JC-9201	1	0.700～0.850	¥4,200
JC-9202	2	0.850～1.000	¥3,000
JC-9203	3	1.000～1.200	¥3,000
JC-9204	4	1.200～1.400	¥3,000
JC-9205	5	1.400～1.600	¥4,200
JC-9206	6	1.600～1.800	¥6,400
JC-9207	7	1.800～2.000	¥6,400

JC-M9200

7本組ケース入　標準価格¥34,000（本体価格）

全　　長 :Total length	約170mm
最小目盛 :Subdivision	0.005
標準温度 :Standard temperature	15/4℃
重　　量 :Weight	0.5kg
ケース入 :Case	85×210×37mm

ケース価格　¥4,000

トレーサビリティ

標準石油密度計・比重計　軽油用／ガソリン用／API度用

標準石油用密度計10本組（JIS K 2249）

Density Hydrometer for Petroleum Standard set (10 pcs.)

JIS K 2249「原油および石油製品の密度試験方法」に規定された密度計です。
御要望により社内検査成績書を作成いたします。
この製品は東京都計量検定所による検定証印付きです。
Based on JIS K 2249
Reading is in the bottom of the meniscus
A calibration certificate by the maker is available

トレーサビリティ

JC-9210～9219

番号 NO	No.	目盛範囲 Scale Range	標準価格(本体価格) Price	番号 NO	No.	目盛範囲 Scale Range	標準価格(本体価格) Price
JC-9210	1	0.600～0.650	¥14,400	JC-9215	6	0.850～0.900	¥7,800
JC-9211	2	0.650～0.700	¥10,000	JC-9216	7	0.900～0.950	¥7,800
JC-9212	3	0.700～0.750	¥10,000	JC-9217	8	0.950～1.000	¥7,800
JC-9213	4	0.750～0.800	¥10,000	JC-9218	9	1.000～1.050	¥7,800
JC-9214	5	0.800～0.850	¥7,800	JC-9219	10	1.050～1.100	¥7,800

JC-9221～9230

番号 NO	No.	目盛範囲 Scale Range	標準価格(本体価格) Price	番号 NO	No.	目盛範囲 Scale Range	標準価格(本体価格) Price
JC-9221	1	0.600～0.650	¥12,000	JC-9226	6	0.850～0.900	¥6,400
JC-9222	2	0.650～0.700	¥8,400	JC-9227	7	0.900～0.950	¥6,400
JC-9223	3	0.700～0.750	¥8,400	JC-9228	8	0.950～1.000	¥6,400
JC-9224	4	0.750～0.800	¥8,400	JC-9229	9	1.000～1.050	¥6,400
JC-9225	5	0.800～0.850	¥6,400	JC-9230	10	1.050～1.100	¥6,400

JC-9240～9249

番号 NO	No.	目盛範囲 Scale Range	標準価格(本体価格) Price	番号 NO	No.	目盛範囲 Scale Range	標準価格(本体価格) Price
JC-9240	1	0.600～0.650	¥10,000	JC-9245	6	0.850～0.900	¥5,800
JC-9241	2	0.650～0.700	¥8,200	JC-9246	7	0.900～0.950	¥5,800
JC-9242	3	0.700～0.750	¥8,200	JC-9247	8	0.950～1.000	¥5,800
JC-9243	4	0.750～0.800	¥8,200	JC-9248	9	1.000～1.050	¥5,800
JC-9244	5	0.800～0.850	¥5,800	JC-9249	10	1.050～1.100	¥5,800

JC-M9220

JIS Ⅰ型 - A10本組ケース入　標準価格¥106,000（本体価格）

全　　長 :Total length	約335mm以下
最小目盛 :Subdivision	0.0005g/cm³
標準温度 :Standard temperature	15℃
重　　量 :Weight	1.1kg
ケース入 :Case	300×360×43mm

ケース価格　¥11,000
●水平面規定

JC-M9231

JIS Ⅰ型 - B10本組ケース入　標準価格¥88,000（本体価格）

全長 :Total length	約270mm以下
最小目盛 :Subdivision	0.001g/cm³

ケース価格　¥8,000

JC-M9250

JIS Ⅱ型 - A10本組ケース入　標準価格¥80,000（本体価格）

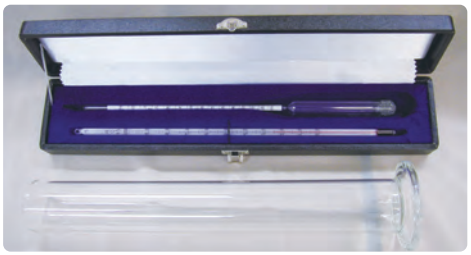
全　　長 :Total length	約150～160mm
最小目盛 :Subdivision	0.001g/cm³
標準温度 :Standard temperature	15℃
重　　量 :Weight	0.5kg
ケース入 :Case	210×255×73mm

ケース価格　¥8,000
●水平面規定

軽油比重計

Hydrometer for Inspecting Quality

軽油比重計検査キット
地方税法に基づく軽油の品質管理を簡単にチェックできます。



JC-9251

軽油比重計検査キット ※ケース入　標準価格¥17,000（本体価格）

番号 NO	目盛範囲 Scale Range	標準価格(本体価格) Price
JC-9256	0.790～0.930	¥6,000
JC-2086	赤液棒状温度計 0～50℃ 30cm	¥570
JC-9254	シリンダーガラス(目盛無し) 300ml 寸法：内径42φ×高さ298mm	¥3,000

※地方税法における【軽油】とは、15℃において0.8017を越え0.8762に達するまでの比重を有する炭化水素油

ガソリン用比重計

Relative Density Hydrometer for Gasoline

JC-9255～9256

全　　長 :Total length	300mm
最小目盛 :Subdivision	0.001
標準温度 :Standard temperature	15/4℃

トレーサビリティ

番号 NO	No.	目盛範囲 Scale Range	標準価格(本体価格) Price
JC-9255	1	0.690～0.830	¥8,300
JC-9256	2	0.790～0.930	¥8,300
2本入ケース価格			¥6,500

API 度比重計

A.P.I. Gravity Hydrometer

ASTMに規定された石油類試験用のAPI度目盛の比重計です。
Hydrometer designed for petroleum in A.P.I in the standard of ASTM. Reading is in the bottom of the meniscus

石油類のためのエイ・ピー・アイ度は、その比重15.56/15.56℃と次の関係で与えられる。

$$s15.56/15.56℃ = \frac{141.5}{131.5+API}$$

ここにs15.56/15.56℃:15.56℃の水を基準としたときの15.56℃の比重
API＝エイ・ピー・アイ度

JC-9270

API度比重計 10本組　標準価格¥172,200（本体価格）

全　　長 :Total length	330mm
最小目盛 :Subdivision	0.1API
標準温度 :Standard temperature	60°F

トレーサビリティ

JC-9260～9269

番号 NO	No.	目盛範囲(API度) Scale Range	標準価格(本体価格) Price	番号 NO	No.	目盛範囲(API度) Scale Range	標準価格(本体価格) Price
JC-9260	1H	-1～ 11	¥14,500	JC-9265	6H	49～ 61	¥18,800
JC-9261	2H	9～ 21	¥14,500	JC-9266	7H	59～ 71	¥18,800
JC-9262	3H	19～ 31	¥14,500	JC-9267	8H	69～ 81	¥18,800
JC-9263	4H	29～ 41	¥14,500	JC-9268	9H	79～ 91	¥18,800
JC-9264	5H	39～ 51	¥14,500	JC-9269	10H	89～101	¥24,500

LPガス用基準密度計・測定用耐圧シリンダー

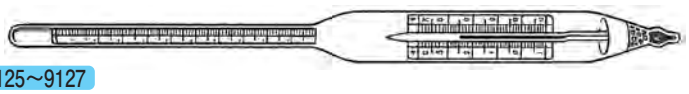
LPガス用基準密度計　Standard Density Hydrometer for L.P. Gas

この密度計は液化石油ガスの密度を測定し、その品質を知る上で必要不可欠な製品です。独立行政法人産業技術総合研究所の成績書が付いています。
LPG密度計は、アメリカの天然ガソリン協会（N・G・A・A）試験協会（A・S・T・M）の規格に準拠して製作しております。

(with thermometer in body)
Supplied with a calibration certificate
Test in 3 point each
Standard temperature 15 ℃
Reading in the bottom of the meniscus

全　　長 :Total length	365mm
温　度　計	-10～40℃
標準温度 :Standard temperature	15℃
ケース入重量 :Weight	0.3kgs

トレーサビリティ



JC-9125～9127

番号 NO	目盛範囲(g/cm³) Scale Range		最小目盛(Kg/cm³) Subdivision	耐圧(Kg/cm³) Puressure Proof	標準価格(本体価格) Price
JC-9125	基準密度計	LS-1 0.500 ～0.650	0.002	10	¥300,000
JC-9126		LS-2 0.550 ～0.650	0.001	10	¥320,000
JC-9127		LS-3 0.470 ～0.570	0.001	15	¥350,000

LPガス用密度計　Thermo - Hydrometer for L.P. Gas

この密度計はJIS規格に基づいて製作されたものです。標準器として最も一般的な製品です。

全　　長 :Total length	365mm
最小目盛 :Subdivision	0.001g/cm³
標準温度 :Standard temperature	15℃

トレーサビリティ

●水平面規定
●ケース入
●全品社内検査成績書付

JC-9113～9119

番号 NO	目盛範囲(g/cm³) Scale Range		封入温度計 Range of Thermometer inside	耐圧(Kg/cm³) Puressure Proof	標準価格(本体価格) Price
JC-9113	メーカー検査 JIS-I	0.500 ～0.600	-1～32℃	15	¥168,000
JC-9114	JIS-II	0.500 ～0.650	-1～32℃	10	¥135,000
JC-9115	K-10	0.500 ～0.650	-1～32℃	10	¥135,000
JC-9116	K-15	0.500 ～0.650	-10～40℃	15	¥168,000
JC-9117	S	0.450 ～0.550	-10～40℃	15	¥185,000
JC-9118	メーカー再検査費用				¥28,000
JC-9119	基準器　再検査費用				¥100,000

LPガス用密度試験器（JIS K 2240）　L.P. Gas Density Testing Apparatus

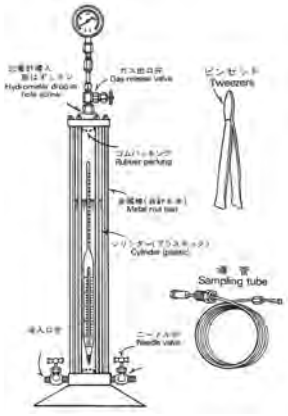
●LPガス用比重計とLPガス比重測定用耐圧シリンダーとから成ります。
●本器は液化石油ガス（LPG）の比重を測定し、その値を基礎にしてLPGの質量、体積、種類などを求め、課税、商取引の事項などを知る重要な試験器です。
●本器はLPGの充填場において、課税石油ガスの重量計算方法のうち「精密な計算方法」として税務署の承認を得られます。

Consisted with thermo-hydrometer for L.P. Gas and pressure cylinder

LPガス密度測定用耐圧シリンダー　Pressure Sylinder for Testing L.P. Gas Density

●通産大臣特認の容器です。
●高圧ガス取締法に基づく材料試験及び容器検査に準じます。
●圧力計20kgと導入管1mを付属品とします。導入管の一方はガスボンベの口金と接続になります。

Qualified under the standard of JIS - K 2240
With pressure gauge (20kg f/cm2) & rubber hose (1m)



JC-9130～9133

番号 NO	LPガス充填容器	標準価格（本体価格） Price
JC-9130	特注耐圧型アクリル補強ガラス製シリンダー	¥600,000
JC-9131	LPガス用耐圧シリンダー再検査	¥100,000
JC-9132	特注LPガス用アルミ製計量ボンベ4本set	¥435,000
JC-9133	LPガス耐圧シリンダー用取手付木製収納箱	¥80,000

比重計　海水用／土壌用／特殊重液用／牛乳計

赤沼式海水用比重計　Akanuma's Hydrometer for Sea Water

海水の塩分測定用に用いられます。
特A、Aは東京都計量検定所による検定証印付きです。

全　長 :Total length	約300mm
最小目盛 :Subdivision	0.0005（B:0.0002）
標準温度 :Standard temperature	15/4℃

●水平面規定

トレーサビリティ

JC-9281～9284

番号 NO	目盛範囲 Scale Range	標準価格(本体価格) Price
JC-9281	特A 1.000～1.030	¥6,200
JC-9282	A 1.010～1.030	¥6,200
JC-9283	B 1.020～1.030	¥8,800
JC-9284	C 1.000～1.020	¥6,200

海水魚用ボーメ計（鑑賞魚用）　Hydrometer for Sea Fish

海水濃度測定用ボーメ計です。測定するには、測定を2～3回繰り返して、その値の平均値を飼育水の比重とします。

- 赤印（標準値）が飼育可能な海水濃度です。
- 水面が赤印より上にある場合、人工海水を加えてください。※赤印は3.2～3.4
- 水面が赤印より下にある場合、真水を加えてください。

JC-9289

番号 NO	目盛範囲 Scale Range	最小目盛 Dimensions	標準価格(本体価格) Price
JC-9289	0.0～5.0(ボーメ度)	16φ×195	¥1,200

<換算表>

ボーメ度	3.0	3.2	3.4	3.6
比重	1.0212	1.0227	1.0241	1.0256

土壌用比重計（ボイコース）　Soil Hydrometerr

JIS A 1204「土の粒度試験方法」に準拠した比重計です。
この製品は東京都計量検定所による検定証印付きです。

全　長 :Total length	約280mm
温度範囲 :Temperature range	0.995～1.050
最小目盛 :Subdivision	0.001
標準温度 :Standard temperature	15/15℃

トレーサビリティ

JC-9286～9287

番号 NO	目盛範囲 Scale Range	標準価格(本体価格) Price
JC-9286	0.995～1.050	¥6,600
JC-9287	0.995～1.050(成績書付)	¥15,700

特殊重液用比重計　Relative Density Hydrometer for Heavy Liquid mor than 2.00

全　長 :Total length	約300mm
最小目盛 :Subdivision	0.002
標準温度 :Standard temperature	15/4℃

●全品社内検査成績書付

JC-9290～9294

番号 NO	目盛範囲 Scale Range	標準価格(本体価格) Price
JC-9290	2.000～2.200	¥40,000
JC-9291	2.200～2.400	¥40,000
JC-9292	2.400～2.600	¥40,000

番号 NO	目盛範囲 Scale Range	標準価格(本体価格) Price
JC-9293	2.600～2.800	¥44,000
JC-9294	2.800～3.000	¥44,000

トワデル度比重計　Twaddle Hydrometer

番号 NO	目盛範囲 Scale Range	標準価格(本体価格) Price
JC-9300	NO.1　0～ 24	¥10,200
JC-9301	NO.2　24～ 48	¥10,200
JC-9302	NO.3　48～ 72	¥10,200
JC-9303	NO.4　72～102	¥13,400
JC-9304	NO.5 102～134	¥13,400
JC-9305	NO.6 134～170	¥21,300

トワデル度（染料の測定に使われた目盛）
トワデル度＝200（d－1）
d:比重

JC-9300～9305

全　長 :Total length	約220mm
最小目盛 :Subdivision	No.1～No.3:0.5、No.4～No.6:1.5

牛乳計　Lactometer

JC-9307
JC-9308

JC-9307

番号 NO	目盛範囲 Scale Range	最小目盛 Subdivision	標準価格(本体価格) Price
JC-9307	15～45牛乳度	1牛乳度	¥3,300

トレーサビリティ

温度計付牛乳計　Lactometer with Thermometer

牛乳度（牛乳用の目盛）
牛乳度＝1000（d－1）　d:比重

JC-9308

番号 NO	目盛範囲 Scale Range	封入温度計	標準価格(本体価格) Price
JC-9308	15～45	0～40℃1/1	¥15,300

比重計・ボーメ　重液用／軽液用／塩／バッテリー

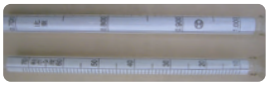
重液用比重計

Specific Gravity and Baume Hydrometer for Heavy Liquid

比重の重い液体を測るための比重計です。目盛にはボーメ度と比重を併せて印刷されています。長型と短型があります。

〔比重との関係式〕比重Sは、

$$S=\frac{144.3}{144.3-Bh}$$　※Bh＝重ボーメ度



JC-9310～9311

番号 NO	目盛範囲（比重/ボーメ） Scale Range / Baume	全長 Over all length	標準価格（本体価格） Price
JC-9310	1.000～2.000 / 0～72°	250mm	¥2,000
JC-9311	1.000～2.000 / 0～72°	200mm	¥2,000

軽液用比重計

Specific Gravity and Baume Hydrometer for Light Liquid

比重の軽い液体を測るための比重計です。目盛にはボーメ度と比重を併せて印刷されています。

〔比重との関係式〕比重Sは、

$$S=\frac{144.3}{144.3+B1}$$　※B1＝軽ボーメ度

JC-9312

番号 NO	目盛範囲（比重/ボーメ） Scale Range / Baume	全長 Over all length	標準価格（本体価格） Price
JC-9312	0.700～1.000 / 72～10°	250mm	¥2,200

10度間重ボーメ

Baume Hydrometer, range 10 degrees Baume

■全長:300mm

番号 NO	目盛範囲 Scale Range	標準価格（本体価格） Price
JC-9320	0～ 10	¥4,000
JC-9321	10～ 20	¥4,000
JC-9322	20～ 30	¥4,000
JC-9323	30～ 40	¥4,000
JC-9324	40～ 50	¥5,000
JC-9325	50～ 60	¥8,000
JC-9326	60～ 70	¥8,000

■全長:250mm

番号 NO	目盛範囲 Scale Range	標準価格（本体価格） Price
JC-9330	0～ 10	¥3,600
JC-9331	10～ 20	¥3,600
JC-9332	20～ 30	¥3,600
JC-9333	30～ 40	¥3,600
JC-9334	40～ 50	¥3,600
JC-9335	50～ 60	¥7,000
JC-9336	60～ 70	¥7,000

この製品は東京都計量検定所による検定証印付きです。

JC-9320～9336

全　長 :Total length	約300mm又は250mm
最小目盛 :Subdivision	0.1重ボーメ度

塩ボーメ

Hydrometer for Salt

塩ボーメは重液用比重計の１種でボーメ度は下記の通りです。

〔比重との関係式〕比重Sは、

$$S=\frac{144.3}{144.3-B1}$$　※B1＝重ボーメ度

JC-9313

番号 NO	目盛範囲 Scale Range	全長 Over all length	標準価格（本体価格） Price
JC-9313	0～30	200mm	¥1,800

塩水撰種計

Seed Selector by Salt Water

米（うるち）もち米・大麦・小麦の撰種最適目盛が色分けしてあります。

Optimum scales for rice (nonglutinous), giutinous rice, barley and wheat are color, for selection of seed.

JC-9314

番号 NO	目盛範囲（ボーメ） Scale Range / Baume	全長 Over all length	標準価格（本体価格） Price
JC-9314	0～30	200mm	¥2,000

バッテリー用比重計

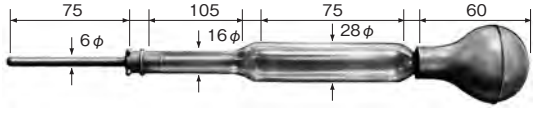
Hydrometer for Battery Liquid

バッテリーの寿命を検査するための比重計です。比重によりバッテリー補充液の濃度を測定します。スポイトによりバッテリー補充液を吸い込みスポイト内の比重計にて直接読み取ることができます。

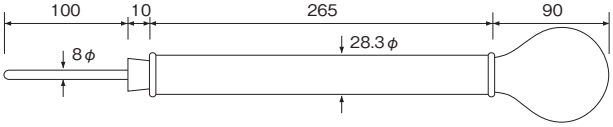
JC-9315～9318

番号 NO	目盛範囲 Scale Range	寸法	標準価格（本体価格） Price
JC-9315	1.100～1.300	100mm	¥2,000
JC-9338	1.100～1.300	120mm	¥2,300
JC-9339	1.100～1.300	160mm	¥3,000
JC-9316	スポイトのみ小		¥2,000
JC-9317	セット		¥4,000
JC-9318	スポイトのみ大		¥6,000

JC-9316



JC-9318



比重計・ボーメ・スポイト　フラックス用／不凍液用／尿／醤油／砂糖

フラックス用比重計　Hydrometer for Flux

比重は液状フラックスの物理的特性の把握と品質管理には重要な特性があるので、広範囲にわたって利用されています。

JC-9340～9342

番号 NO	No	目盛範囲 Scale Range	寸法 length	標準価格(本体価格) Price
JC-9340	1	0.700～0.900	100mm	¥2,800
JC-9341	2	0.800～0.900		¥2,800
JC-9342	3	0.800～0.850		¥3,000
JC-9343	4	0.820～0.880		¥3,400
JC-9344	5	0.700～1.000		¥2,800

トレーサビリティ

不凍液用比重計　Hydrometer for Antifreeze Liquid

不凍液（エチレングライコール）の濃度を測定する比重計です。

JC-9345

番号 NO	目盛範囲 Scale Range	寸法 length	標準価格(本体価格) Price
JC-9345	1.020～1.090	130mm	¥2,800

トレーサビリティ

比重計用スポイト

比重計用スポイト

番号 NO	名称 Name	寸法 Dimension	標準価格(本体価格) Price
JC-9360	小形	11φ(内径)×75(細さ)+65(太さ)	¥2,000
JC-9361	中形	15φ(内径)×80(細さ)+70(太さ)	¥2,000
JC-9362	大形	15φ(内径)×280	¥2,800
JC-9363	特形	25φ(内径)×280	¥3,700
JC-9364	Y式	19φ(内径)×120(細さ)+100(太さ)	¥3,200

検尿比重計　Hydrometer for Antifreeze Liquid

尿の比重を測定する比重計です。

JC-9350～9351

番号 NO	目盛範囲 Scale Range		寸法 length	標準価格(本体価格) Price
JC-9350	1.000～1.050	大型	160mm	￥2,800
JC-9351	1.000～1.050	小型	100mm	￥2,600

トレーサビリティ

醤油ボーメ　Baume Densitometer for Soy Sance

醤油の濃度を測定する比重計です。

JC-9355

番号 NO	目盛範囲 Scale Range	寸法 length	標準価格(本体価格) Price
JC-9355	0～ 40	200mm	￥2,000

トレーサビリティ

砂糖ボーメ　Relative Density Hydrometer for Heavy Liquid mor than 2.00

砂糖の濃度を測定する比重計です。

JC-9356

番号 NO	目盛範囲 Scale Range	寸法 length	標準価格(本体価格) Price
JC-9356	0～ 50	200mm	￥2,000

トレーサビリティ

イソプロピルアルコール濃度計・不凍液濃度計

IPA（イソプロピルアルコール）濃度計

JC-M9100

番号 NO	NO	濃度(wt%) Scale Range	最小目盛	寸法 Length	標準価格(本体価格) Price
JC-M9130	1	0～50	0～50	240mm	￥6,300
JC-M9131	2	50～100	50～100		￥6,300

■イソプロピルアルコール（データノート）
化学式：CH3CH（OH）CH3
分子式：C3H8O
分子量：60.1
融 点 ：−89.5℃
沸 点 ：82.4℃
比 重 ：0.7864（測定温度20℃）

牛乳密度計（ラクトメーター）

乳脂度を国際単位の密度にて測定できます。密度の表示を1000倍すると1.015は、（1.015 x 1000）-10000＝15となり従来の測定方法として使用できます。

番号 NO	密度(g/cm³)&温度(℃) Scale Range	最小目盛	寸法 Length	標準価格(本体価格) Price
JC-D2101	密度:1.015～1.040 密度:0～35℃	密度:0.0005 密度:1℃	目盛部:5.3φ×105㎜ 重り部:22.2φ×105㎜	￥14,000

不凍液濃度計

世界で使用されているプロ仕様の不凍液濃度計です。冷却からの保護、冷却回路での不凍防止。正確な指示による温度補償。冷却保護という浮き目盛から直接ハッキリ迅速に読み取ります。目盛はステンレスの軸に固定されクーランと内の沈殿物にかかわらず長期の使用を保証しています。丈夫な樹脂と持ちやすく懸濁液装置を持った取り入れ口の大きな部屋があります。振動表示器は装置が傾いた状態でも正しく表示します。ロータリーバルブは続いて起こる滴りや空気の流入を防ぎます。

JC-D2001
不凍液濃度計　グライコマット
￥15,000(本体価格)

氷点	不凍液濃度
-5℃	12Vol.-%
-10℃	22Vol.-%
-15℃	29Vol.-%
-20℃	35Vol.-%
-25℃	40Vol.-%
-30℃	44Vol.-%
-35℃	48Vol.-%
-40℃	52Vol.-%

■使用方法
正確に読み取るには、不凍液の温度が+15℃～+70℃の間でご使用下さい。

1.ロータリーバルブの開口
2.最初にボールを押し、その時にチューブを液に浸しゆっくり計量室に液が充填　するまで吸入します。
3.ロータリーバルブを閉じます。
4.後ろのパネルをたたいて空気の泡を完全に除去して下さい。
5.指示計に表示された不凍液の値を読みとって下さい。
6.ぬるま湯で頻繁に洗って下さい。

酒精計

本器はエチルアルコールと水の混合液における15℃のエチルアルコールの含有体積百分率を直接測定できるように目盛されたもので、15℃で測定したときに正しい値を示すようにつくられています。国税庁の徴税用、醸造試験用、そして醸造家においても主計器として用いられております。

酒精計はJQAによるJcssロゴマークの校正が可能となりました。酒精計の校正は酒精計に目盛られたvol%の値を密度に換算し、定められた換算表を用いてvol%に置き換えます。
平成２３年３月１日より施行の計量法関係法令の改正により、酒精度浮ひょうの規格の一部が変更されました。変更内容は、酒精度浮ひょうの検定に用いられるアルコール分と密度の換算表がこれまでの日本独自の「アルコール分と密度の対応表」（旧表と呼ぶ）から国際法定計量機関（OIML）が採択している「国際アルコール表」を用いられることになりました。旧表に基づき製作された製品は、新基準の検査により校正し得られた器差を利用することで引き続き使用できます。新規格の酒精計の目盛部分には“R22-75”の表記が入ります。

体積百分率 (vol%) $= \frac{V'}{V} \times 100$

V'cm3：エチルアルコール
Vcm3：溶液

Jcss酒精計10本組

JCSS certificate Alcoholmeter 10pcs. Set

各号検査成績書付　検査個所:各号2酒精度毎、5ヶ所

Supplied with a calibration certificate issued by the JCSS (Japan Calibration Service System). Tested in every 2 degrees.
The scale is designed to measure the percentage of ethyl alcohol solution in 15℃ or 20℃.

全　　長	約280mm
目盛範囲	0-10vol%
最小目盛	0.1vol%
標準温度	15℃

計量法検定合格品。
検査成績書及びトレーサビリティ校正証明書付

JC-9378
セット価格 標準価格 ￥2,250,000（本体価格）

JC-9390～9399

番号 NO	No.	目盛範囲 Scale Range	標準価格（本体価格） Price
JC-9390	1	0～ 10	¥72,000
JC-9391	2	10～ 20	¥72,000
JC-9392	3	20～ 30	¥72,000
JC-9393	4	30～ 40	¥72,000
JC-9394	5	40～ 50	¥72,000
JC-9395	6	50～ 60	¥72,000
JC-9396	7	60～ 70	¥72,000
JC-9397	8	70～ 80	¥72,000
JC-9398	9	80～ 90	¥72,000
JC-9399	10	90～100	¥72,000

基準酒精計10本組

Primary Standard Alcoholometer 10 pcs. set, with Test Report AIST.

各号検査成績書付　検査個所：各号２酒精度毎

Supplied with a calibration certificate issued by the AIST (National Institute of Advanced Industrial Science and Technology). Tested in every 2 degrees.
The scale is designed to measure the percentage of ethyl alcohol solution in 15℃ or 20℃.

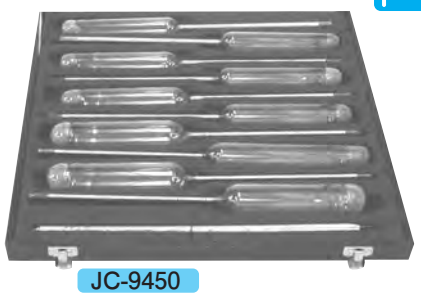
JC-9379
セット価格 標準価格 ￥1,450,000（本体価格）

JC-9380～9389

番号 NO	No.	目盛範囲 Scale Range	標準価格（本体価格） Price
JC-9380	1	0～ 10	¥72,000
JC-9381	2	10～ 20	¥72,000
JC-9382	3	20～ 30	¥72,000
JC-9383	4	30～ 40	¥72,000
JC-9384	5	40～ 50	¥72,000
JC-9385	6	50～ 60	¥72,000
JC-9386	7	60～ 70	¥72,000
JC-9387	8	70～ 80	¥72,000
JC-9388	9	80～ 90	¥72,000
JC-9389	10	90～100	¥72,000

その他標準酒精計10本組

Alcoholometer Standard Set (10pcs.)



JC-9450
セット価格 標準価格 ￥120,000（本体価格）

トレーサビリティ

JC-9420～9429

全　長:Total length	約280mm
最小目盛:Subdivision	0.1
ケース入重:Weight in Case	1.3kg

番号 NO	No.	目盛範囲 Scale Range	標準価格（本体価格） Price
JC-9420	1	0～ 10	¥12,000
JC-9421	2	10～ 20	¥12,000
JC-9422	3	20～ 30	¥12,000
JC-9423	4	30～ 40	¥12,000
JC-9424	5	40～ 50	¥12,000
JC-9425	6	50～ 60	¥12,000
JC-9426	7	60～ 70	¥12,000
JC-9427	8	70～ 80	¥12,000
JC-9428	9	80～ 90	¥12,000
JC-9429	10	90～100	¥12,000
ケース価格			¥8,000

JC-9440～9449

全　長:Total length	約220mm
最小目盛:Subdivision	0.1
ケース入重:Weight in Case	1.0kg

番号 NO	No.	目盛範囲 Scale Range	標準価格（本体価格） Price
JC-9440	1	0～ 10	¥12,000
JC-9441	2	10～ 20	¥12,000
JC-9442	3	20～ 30	¥12,000
JC-9443	4	30～ 40	¥12,000
JC-9444	5	40～ 50	¥12,000
JC-9445	6	50～ 60	¥12,000
JC-9446	7	60～ 70	¥12,000
JC-9447	8	70～ 80	¥12,000
JC-9448	9	80～ 90	¥12,000
JC-9449	10	90～100	¥12,000
ケース価格			¥12,000

国税庁規格型酒精計

酒精計キット（ケース入）　Alcoholometer

あなたのオリジナル焼酎の製造に必須のアルコール度数測定キットです。

1. 酒精計3本組　JC-9473　No.1　1本
   JC-9474　No.2　1本
   JC-9475　No.3　1本
2. 赤液棒状温度計
   JC-2098　100℃、15cm　1本
3. メスシリンダー　100cc　1本
   寸法：内径29φ×高さ250mm
   （この製品はケースには入りません。）

JC-9501

酒精計キット（ケース入）　標準価格¥14,000（本体価格）

【測定方法について】
この測定器はエチルアルコールのVol%を測定するもので、醸造酒には使用できません。醸造酒に使用する場合はアルコールを抽出する必要があります。
この測定器は浮ひょうと称され丁度釣りに使用する浮きと同じ原理です。測定液の濃度（度数）に応じて酒精計は浮いたり、沈んだりします。酒精計には目盛が印刷されており、この目盛線が液面と一致したところの数値がその液体の濃度（度数）になります。正しい値を得るには液体の温度を必ず15℃にして測定してください。

酒精計３本組　Alcoholometer Standard Set (3 pcs)

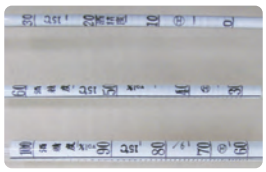
全　長 :Total length	約180mm
最小目盛 :Subdivision	1
ケース入重量 :Weight in Case	0.4kg

番号 NO	No	目盛範囲 Scale Range	標準価格（本体価格） Price
JC-9473	1	0 ～ 30	¥3,000
JC-9474	2	30 ～ 60	¥3,000
JC-9475	3	60 ～100	¥3,000
ケース価格			¥4,000

JC-9476

3本組セット　標準価格¥13,000（本体価格）

トレーサビリティ



比較検査付酒精計　Alcoholometer with Calibration Certificate by N.R.L.M.

5度間の酒精計で比較検査成績書が1本毎に添付されます。

トレーサビリティ

全　長 :Total length	約230mm
最小目盛 :Subdivision	0.1
目盛範囲 :Scale Range	10~15、13~18、15~20、18~23…など

番号 NO	No	目盛範囲 Scale Range	標準価格（本体価格） Price
JC-9400	1	10~15	¥77,500
JC-9401	2	13~18	¥77,500
JC-9402	3	15~20	¥77,500
JC-9403	4	18~23	¥77,500

OIML国税庁規格型酒精計　Alcoholometer, Tax Administration Bureau Type

全　長 :Total length	約230mm
最小目盛 :Subdivision	0.1vol%

番号 NO	No	目盛範囲 Scale Range	標準価格（本体価格） Price
JC-9460	1	0~5	¥12,000
JC-9461	2	5~10	¥12,000
JC-9462	3	10~15	¥12,000
JC-9463	4	13~18	¥12,000
JC-9464	5	15~20	¥12,000
JC-9465	6	18~23	¥12,000
JC-9466	7	20~25	¥12,000

新企画の酒精計は、平成24年3月1日の改正検則法の施行から、国などが順次計量法における検定を行います。メーカーは国などの計量法の検定終了後に、ユーザー様への販売を行うことができます。新企画の酒精計に関しましても、酒税に関わる利用に関しては、従来通りトレーサビリティ校正証明書もしくは成績書が必要となります。なお、新企画の酒精計の目盛部分に“R22-75”の表記があります。

番号 NO	No	目盛範囲 Scale Range	標準価格（本体価格） Price
JC-9467	8	70~80	¥11,500
JC-9468	9	80~90	¥11,500
JC-9469	10	90~100	¥11,500

トレーサビリティ

その他の酒精計　The Other Alcoholomete

JC-9476~9478

目盛範囲　0~50、50~100、0~100
全長　240mm

番号 NO	No	目盛範囲 Scale Range	標準価格（本体価格） Price
JC-9477	1	0~50	¥6,000
JC-9478	2	50~100	¥6,000
JC-9479	3	0~100	¥6,000

日本酒度計　Sake Tester

清酒の甘口、辛口の判定あるいはその調合のために用いられます。

JC-9471~9472

全　長 :Total length	約230mm
最小目盛 :Subdivision	1日本酒度

日本酒度：
［比重との関係式］比重Sは

$$S = \frac{1443}{1443 + \text{日本酒}}$$

番号 NO	No	目盛範囲 Scale Range	標準価格（本体価格） Price
JC-9470	1	+15~-40	¥9,600
JC-9471	2	+20~-30	¥9,600
JC-9472	3	+20~-30	¥22,000

庶糖計

蔗糖計3本組 Hydrometers for Saccharose (3 pcs set)

JC-9501

3本組セット 標準価格¥13,600（本体価格）

JC-9498～9500

番号 NO	No.	目盛範囲(しょ糖度) Scale Range	全長 Overall Length	標準価格(本体価格) Price
JC-9498	1	0～30	16cm	¥3,200
JC-9499	2	30～60	〃	¥3,200
JC-9500	3	60～100	〃	¥3,200

最小目盛 1

蔗糖計7本組 Hydrometers for Saccharose (7 pcs set)

JC-9487

7本組ケース入り 標準価格¥56,000（本体価格）

JC-9480～9486

番号 NO	No.	目盛範囲(しょ糖度) Scale Range	全長 Overall Length	標準価格(本体価格) Price
JC-9480	1	0～10	30cm	¥9,600
JC-9481	2	10～20	〃	¥9,600
JC-9482	3	20～30	〃	¥9,600
JC-9483	4	30～40	〃	¥9,600
JC-9484	5	40～50	〃	¥9,600
JC-9485	6	50～60	〃	¥9,600
JC-9486	7	60～65	〃	¥9,600

最小目盛 0.1

蔗糖計5本組 Hydrometers for Saccharose (3 pcs set)

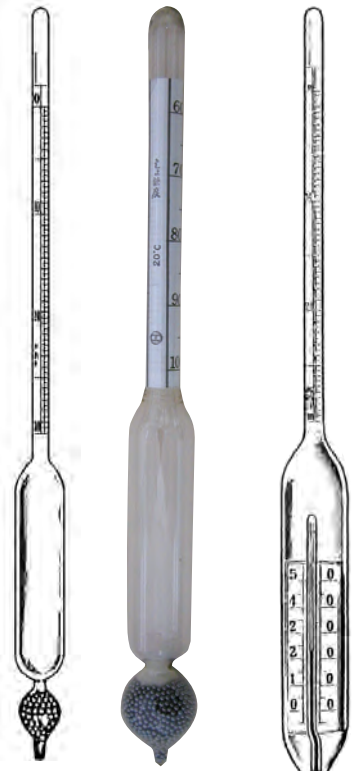
JC-9492～9496

番号 NO	No.	目盛範囲(しょ糖度) Scale Range	標準価格(本体価格) Price
JC-9492	1	0～6	¥8,600
JC-9493	2	6～12	¥8,600
JC-9494	3	12～18	¥8,600
JC-9495	4	18～24	¥8,600
JC-9496	5	24～30	¥8,600

最小目盛 0.1
300mm

JC-9497

蔗糖計 5本組 標準価格¥43,000（本体価格）



蔗糖計
Hydrometer for saccharose

温度計付蔗糖計
Hydrometer for saccharose with thermometer

温度計付蔗糖計 Hydrometers for Saccharose with Thermometer

JC-9510

番号 NO	No.	目盛範囲（しょ糖度） Scale Range	標準価格（本体価格） Price
JC-9510	1	0～10,0～40℃	¥16,000

蔗糖計各度間又は指定の範囲の目盛とし温度計を封入してあります。

Graduated in the same ranges as those of the above hydrometers or us the customer specifies and enclosed with thermometer.

砂糖溶液の比重表 （食品科学便覧）

	10	20	30	40	50	60	70	80	90	97
1	1.0036	1.0021	0.9995	0.9961	0.9919	0.9870	0.9816	0.9756	0.9756	0.9642
5	1.0196	1.0178	1.0151	1.0116	1.0073	1.0023	0.9968	0.9908	0.9908	0.9794
10	1.0402	1.0381	1.0353	1.0316	1.0271	1.0221	1.0165	1.0104	1.0104	0.9990
15	1.0614	1.0591	1.0561	1.0522	1.0477	1.0425	1.0368	1.0517	1.0406	1.0191
20	1.0835	1.0810	1.0777	1.0737	1.0690	1.0637	1.0579	1.0735	1.0517	1.0401
25	1.1064	1.1035	1.1000	1.0958	1.0910	1.0856	1.0798	1.0735	1.0735	1.0620
30	1.1301	1.1270	1.1233	1.0088	1.1140	1.1085	1.1026	1.0963	1.0963	1.0847
35	1.1547	1.1513	1.1473	1.1428	1.1377	1.1321	1.1262	1.1198	1.1198	1.1080
40	1.1802	1.1765	1.1723	1.1676	1.1624	1.1568	1.1507	1.1443	1.1443	1.1324
45	1.2065	1.2025	1.1982	1.1933	1.1880	1.1823	1.1762	1.1697	1.1697	1.1580
50	1.2338	1.2296	1.2250	1.2200	1.2146	1.2088	1.1962	1.1962	1.1962	1.1945
55	1.2620	1.2575	1.2528	1.2476	1.2421	1.2362	1.2235	1.2235	1.2235	1.2118
60	1.2912	1.2865	1.2815	1.2762	1.2706	1.2646	1.2519	1.2519	1.2519	1.2402
65	1.3213	1.3163	1.3112	1.3158	1.3001	1.2941	1.2814	1.2814	1.2814	1.2695
69	1.3460	1.3409	1.3564	1.3302	1.3244	1.3184	1.3057	1.3057	1.3057	1.2937

小数以下５ケタは四捨五入

しょ糖溶液解表 （果汁果実飲料事典）

1	2	3	4	5	6	7
Brix20℃ しょ糖の重量 %	比重	糖液1ℓを造るに要する 乾燥しょ糖の量(g)	糖液1ℓを造るに要する 水の量量(mℓ)	水1ℓに対する 乾燥しょ糖の添加量(g)	水1ℓに対する できあがり糖液の量(mℓ)	°Be' 15°C
50	1,230	614,8	614,8	1,000	1,626.5	27.7
51	1,235	629,9	605,2	1,040.8	1,652.3	28.2
52	1,241	645,1	595,5	1,093.3	1,679.3	28.8
53	1,246	660,5	585,7	1,127.7	1,707.4	29.3
54	1,252	676,0	575,9	1,173.8	1,736.4	29.8
55	1,257	691,6	565,9	1,222.1	1,767.1	30.4
56	1,263	707,4	555,8	1,272.8	1,799.2	30.9
57	1,269	723,3	545,7	1,325.5	1,832.5	31.4
58	1,275	739,4	535,4	1,381.0	1,867.7	31.9
59	1,281	755,5	525,1	1,438.8	1,904.4	32.5
60	1,286	771,9	514,5	1,500.3	1,943.6	33.5
61	1,292	788,3	504,0	1,564.1	1,984.1	33.5
62	1,298	804,9	493,4	1,631.3	2,026.7	34.0
63	1,304	821,7	483,6	1,699.1	2,069.4	34.5
64	1,310	838,6	471,7	1,777.8	2,120.0	35.1
65	1,316	855,6	460,7	1,857.1	2,170.6	35.6

〔例〕B×55°の糖液を180mℓ 造るにはしょ糖と水がどれほどいるか。
3欄から0.692×180=124.56kgしょ糖
4欄から0.566×180=101.88ℓ 水

液体比重測定方法（抜粋）

1．　総　　測

1−1　適用範囲　この規格は、鉱工業において比重ビンまたは浮ひょうを使用して液体の比重を測定する場合の、一般的方法について規定する。

1−2　用語の意味　この規格に用いる用語のうち、浮ひょうの標準温度とは、浮ひょうを目盛るとき、基準にとった温度をいう。

1−3　比　重　液体の比重を表わすには、つぎの単位および慣用比重が用いられる。

①比重は、液体の質量と、それと同体積の圧力1.013250barのもとにおける4℃の純粋な水の質量との比をいい、無名数で表わす。

②比重t/to℃は、t℃の液体の質量と、それと同体積の圧力1.013250barのもとにおけるto℃の純粋の水の質量との比をいい、無名数で表わす。

浮ひょうにt/to℃と表記されているときのt℃は浮ひょうの標準温度、to℃は基準とした水の温度をいう。

③重ボーメ度（水より重い液体に対するもの）は、その比重とつぎの関係で与えられる。

$$s=\frac{144.3}{144.3-Bh}$$

ここに　S：比重
　　Bh：重ボーメ度

略字は、Bh、BéhまたはBé（重ボーメ度を表わすことが明らかなときに限る。）とする。

④軽ボーメ度（水より軽い液体に対するもの）は、その比重とつぎの関係で与えられる。

$$s=\frac{144.3}{134.3+Bl}$$

ここに　S：比重
　　Bl：軽ボーメ度

略字は、Bl、BélまたはBé（軽ボーメ度を表わすことが明らかなときに限る。）とする。

⑤日本酒度は、その比重とつぎの関係で与えられる。

$$s=\frac{1443}{1443+日本酒度}$$

ここに　S：比重

⑥石油類のためのエイ・ピー・アイ度は、その比重15.56／15.56℃とつぎの関係で与えられる。

$$s_{15.56/15.56℃}=\frac{141.5}{131.5+API}$$

ここに S 15.56/15.56℃：15.56℃の水を基準としたときの15.56℃の比重　API:エイ･ピー･アイ度

略字はAPIとする。

⑦トワッデル度は、その比重とつぎの関係で与えられる。

$$s=\frac{200+トワッデル度}{200}$$

ここに　S：比重

水の比重

℃	比 重	℃	比 重	℃	比 重
0	0.99987	12	0.99952	24	0.99733
1	0.99993	13	0.99940	25	0.99708
2	0.99997	14	0.99927	26	0.99682
3	0.99999	15	0.99913	27	0.99655
4	1.00000	16	0.99897	28	0.99627
5	0.99999	17	0.99880	29	0.99598
6	0.99997	18	0.99862	30	0.99568
7	0.99993	19	0.99843	31	0.99537
8	0.99988	20	0.99823	32	0.99506
9	0.99978	21	0.99802	33	0.99473
10	0.99973	22	0.99780	34	0.99440
11	0.99963	23	0.99757	35	0.99466

⑧牛乳度は、その比重とつぎの関係で与えられる。

$$s=\frac{1000+牛乳度}{1000}$$

ここに　S：比重

1−4換　算　比重t／to℃を比重t／4℃に換算するときは、比重t／to℃にto℃の水の比重to／4℃を乗じて求める。

3．　浮ひょうによる比重測定法

3−1測定原理と特長

3−1.1　測定原理　液体中に浮かべた浮ひょうが平衡したとき、ケイ部に働く液体の表面張力による影響と、空気中にあるケイ部がうける空気中の浮力による影響とのわずかの量を無視すれば、液体中に沈んだ部分の浮ひょうの体積は、浮ひょう重量と等しい重量の液体の体積である。この体積をケイ部の沈んだ長さから知り、液体の比重を求める。

3−1.2　特　長　この方法の特長は、つぎのとおりである。

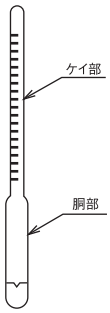
①比重を直読できる。

②操作が簡単で測定に時間を要しない。

③ほとんどすべての液体に使用することができる。

④構造が簡単な割合に、精密測定ができる。

図 2



3−2　測定に用いる用具

3−2.1　浮ひょう　液体中に浮かべ、ケイ部の目盛とメニスカスによって比重を読むもので、一例を図2に示す。

3−2.2　シリンダー　ガラス製であって、浮ひょうの読みみを妨げるヒズミのないものとする。その大きさは、浮ひょうを液体に浮かべたとき、浮ひょうの各部からシリンダーの内壁および底部まで1cm以上あることを要する。

3−2.3　カキマゼ棒　シリンダー中の液体の比重を一様にするため、液体をじゅうぶんにかきまぜることができるものとする。

3−2.4　温度計　特別の規定がある場合を除き、目量0.5deg以下のもので、あらかじめ校正されているものとする。

3−3　測　定

3−3.1　測定温度　浮ひょうは、一般に標準温度で使用する。

3−3.2　操　作　測定の操作は、つぎのとうりとする。

①浮ひょう、シリンダーは、メニスカスがきれいにでるように、使用する前にじゅうぶん洗浄する。

②シリンダーの中の液体は、カキマゼ棒で良くかきまぜて、一様の温度になるようにする。

③浮ひょうの上端を軽くつまみ、アワのつかないように静かに液体中に浮かべる。静止したのち、これを約2目盛液中に沈めてから手を離す。

④浮ひょうが静止したのち、その示度を1目盛の1/2まで読みとる。

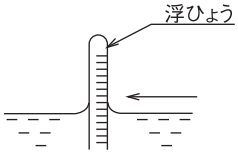
⑤この測定を2、3回くりかえし、その読みの平均値を液体の比重とする。この場合、特別の規定がないときは、2、3回の測定結果と平均値の差が、1目盛の示す値以内であることを要する。

3−4　浮ひょうの読み取り方

3−4.1　上縁視定　上縁視定は、図3に示すようにメニスカスの最上端を読む方法である。

浮ひょうの目盛部に視定方法の表記がないときは、この方法による。

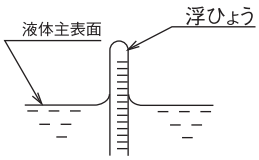
図 3



液体比重測定方法（抜粋）

3−4.2　水平面視定　水平面視定は、図４に示すように液体主表面と目盛との交点で読む方法である。初め目を液面より下に置いたとき、長円に見える液面が、目をしだいにあげて行くとき、一直線になったときに読みとる。浮ひょうの目盛部に、水平面示度の表記があるものは、この方法による。

図４



3−5　浮ひょうの標準温度　浮ひょうの標準温度は、つぎのとおりとする。

比重浮ひょう	15℃　温度表記があるときは、その温度
重ボーメ度浮ひょう	15℃
軽ボーメ度浮ひょう	15℃
日本酒度浮ひょう	15℃
エイ・ピー・アイ度浮ひょう	15.56℃
トワッデル度浮ひょう	15℃
牛乳度浮ひょう	15℃

3−6　補　正　必要があるときは、つぎの補正を行なう。

①温度補正　浮ひょうを標準温度以外の温度で測定を行ったとき、標準温度における比重を求めるには、その示度に、つぎの補正量△sを加える。

$$\triangle s = 0.000025s(to-t) + s\beta(t-to) \cdots\cdots\cdots\cdots ②$$

ここに　s：示度（比重）

β：液体の膨脹係数（deg-1）

to：浮ひょうの標準温度（℃）

t：測定温度（℃）

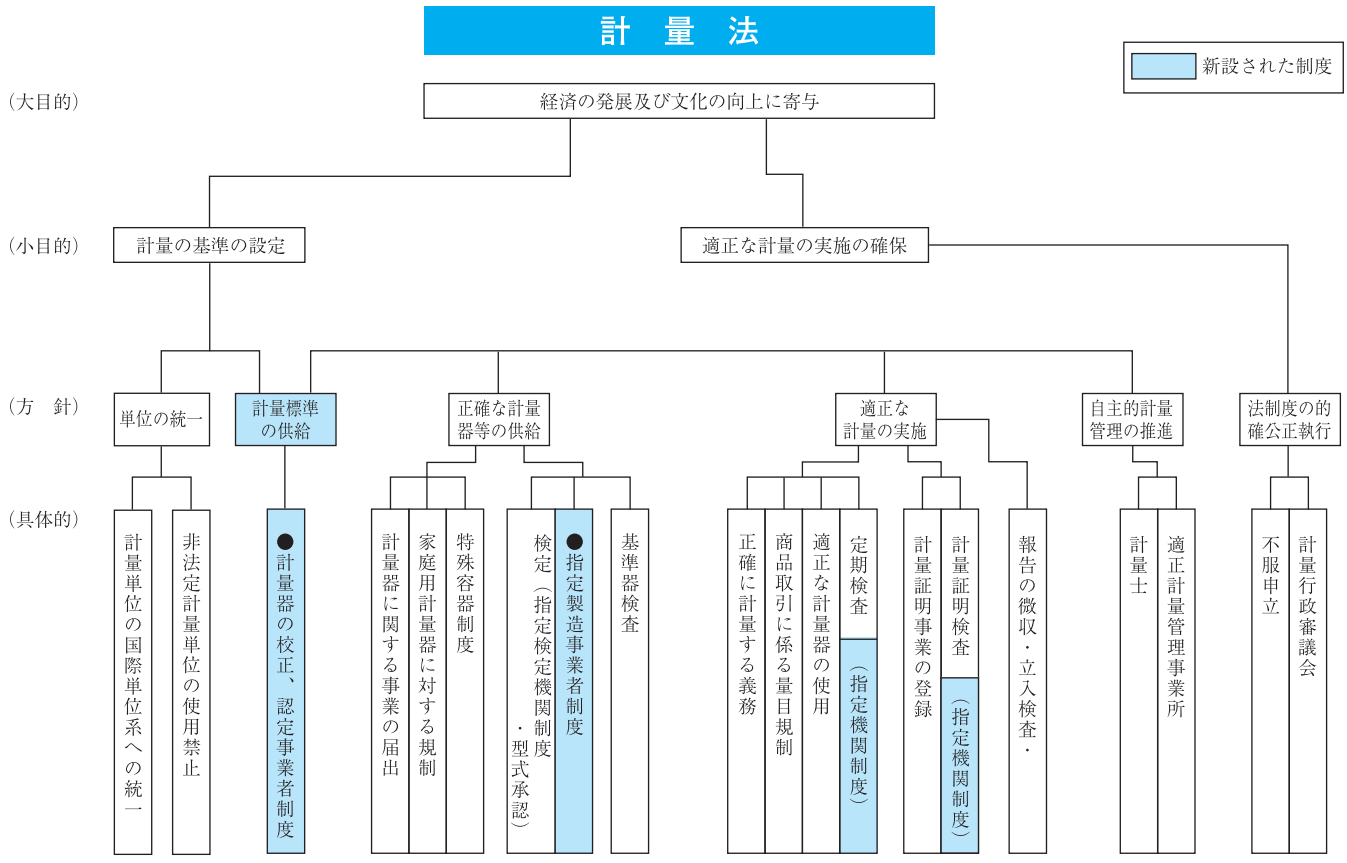
備　考　②式の第1項は、浮ひょう自身の温度補正量で、第1項だけの補正量を加えた値は、測定温度における液体の比重である。

②表面張力による補正（略）

参考事項

ガラス製温度計、浮ひょう等に関して計量関係法令の一部要約
計量法《平成4年5月20日公布（全面改正）平成5年11月1日施行》

計量法の体系



1．定義等　1．定義等

計　量　器：計量するための器具、機械又は装置

特定計量器：取引若しくは証明における計量に使用され、又は主として一般消費者の生活の用に供される計量器のうち、適正な計量の実施を確保するためにその構造又は器差に係る基準を定める必要があるものとして政令で定めるもの。

取　　引：有償であると無償であるとを問わず、物又は役務の給付を目的とする業務上の行為

証　　明：公に又は業務上他人に一定の事実が真実である旨を表明すること

2．特定計量器等使用の制限

経済産業大臣等が行う検定を受け、これに合格したものとして検定証印が付されているもの（政令で定める特定計量器を除く）でなければ、取引又は証明における法定計量単位に使用し、又は使用に供するために所持してはならない。

3．特定計量器のうちガラス製温度計と浮ひょうの種類

1．ガラス製温度計のうち計ることができる温度が零下30度以上360度以下のもの（転倒式温度計、接点付温度計、最高最低温度計、留点温度計、浸線付温度計、保護枠入温度計、及び隔測温度計を除く）
2．ベックマン温度計のうち温度の上昇に使用するもの（沸点用）
3．ガラス製体温計
4．耐圧密度浮ひょう以外の密度浮ひょう
5．耐圧密度浮ひょうのうち、液化石油ガスの計量に使用するもの
6．酒精度浮ひょう
7．比重浮ひょう
8．重ボーメ度浮ひょう
9．日本酒度浮ひょう

4．計量単位等

1．温　度：K（ケルビン）
　　℃（セルシウス度）又は度
2．密　度：kg/m3（キログラム毎立方メートル）
　　（g/m3〈グラム毎立方センチメートル〉）
3．濃　度：体積百分率（vol%又は%）
　　（酒精度浮ひょうは旧法では「酒精度」という単位を用いていたが新法では体積百分率を用いる）
4．比　重：物質の質量とその物質の101325パスカルの圧力の下において同一の体積を有する水の質量に対する比
5．重ボーメ度：$S=\frac{144.3}{144.3-Bh}$　ここに　s：比重　Bh：重ボーメ度
6．日本酒度：$S=\frac{144.3}{1443+日本酒度}$　ここに　s：比重

5．検定公差、使用公差、比較検査公差

1．ガラス製温度計の検定公差、使用公差

目　量	目盛線の表す温度	検定公差	使用公差
0.1℃	0℃未満	0.2℃	それぞれ検定公差の２倍とする
	100℃以下	0.1℃	
	200℃以下	0.2℃	
	200℃を超えるとき	0.3℃	
0.2℃	200℃以下	0.2℃	
	200℃を超えるとき	0.4℃	
0.5℃	-30℃から360℃	0.5℃	
1　℃	200℃以下	1　℃	
	300℃以下	1.5℃	
	300℃を超えるとき	2　℃	

2．ベックマン温度計の検定公差は0.03℃　使用公差は0.05℃
3．ガラス製体温計の検定公差は、当該ガラス製体温計の目量
4．密度浮ひょうの検定公差、使用公差

目　量	目盛線の表す密度	検定公差	使用公差
0.5kg/m³	600kg/m³～2000kg/m³までのうち一定の範囲	1 kg/m³	それぞれ検定公差とする
1 kg/m³		1 kg/m³	
2 kg/m³		2 kg/m³	

5．酒精度浮ひょうの検定公差、使用公差

目　量	目盛線の表す濃度	検定公差	使用公差
0.1vol%	70vol%以下	0.3vol%	それぞれ検定公差とする
	70vol%を超えるとき	0.2vol%	
0.2vol%	70vol%以下	0.3vol%	
	70vol%超えるとき	0.2vol%	
0.5vol%	0vol%以上100vol%以下	0.5vol%	

6．酒精度浮ひょうの比較検査公差

目　量	目盛線の表す濃度	比較検査公差
0.1vol%	70vol%以下	0.3vol%
	70vol%を超えるとき	0.2vol%
0.2vol%	70vol%以下	0.3vol%
	70vol%超えるとき	0.2vol%

7．比重浮ひょうの検定公差、使用公差

目　量	目盛線の表す比重	検定公差	使用公差
0.0005	0.6～2までのうち一定の範囲の比重	0.001	それぞれ検定公差とする
0.001		0.001	
0.002		0.002	

8．重ボーメ度浮ひょうの検定公差、使用公差

目　量	目盛線の表す重ボーメ度	検定公差	使用公差
0.1重ボーメ度	0～72重ボーメ度のうち一定の範囲の重ボーメ度	0.1重ボーメ度	それぞれ検定公差とする
0.2重ボーメ度		0.2重ボーメ度	

9．日本酒度浮ひょうの検定公差、使用公差は１日本酒度

6．基準器公差

再検時の基準器公差（基準器検査成績書より検査後５年の経過があきらかなもの）

1．基準ガラス製温度計（有効期間５年）

目　量	目盛線の表す温度	基準器公差	再検時公差
0.1℃以下	-20℃以下	0.2℃	0.3℃
	100℃以下	0.1℃	0.2℃
	300℃以下	0.2℃	0.3℃
	300℃を超えるとき	0.3℃	0.5℃
0.2℃	0℃未満	0.2℃	0.3℃
	100℃以下	0.1℃	0.2℃
	200℃以下	0.2℃	0.4℃
	300℃以下	0.3℃	0.5℃
	300℃を超えるとき	0.4℃	0.6℃
0.5℃	100℃以下	0.3℃	0.5℃
	100℃を超えるとき	0.5℃	0.8℃
1　℃	200℃以下＊	0.5℃	0.8℃
	200℃を超えるとき	1　℃	1.5℃

＊－20℃以上のものは有効期間５年

2．ベックマン温度計（有効期間３年）
基準器公差は0.015℃　再検時の公差は0.03℃
3．基準密度浮ひょう（有効期間８年）

目　量	目盛線の表す密度	基準器公差	再検時の公差
0.2kg/m³	600kg/m³～2000kg/m³までのうち一定の範囲の密度	0.5kg/m³	1 kg/m³
0.5kg/m³		1 kg/m³	2 kg/m³

2．液化石油ガス用基準浮ひょう型密度計（有効期間８年）

目　量	目盛線の表す密度	基準器公差	再検時の公差
1 kg/m³	470kg/m³～650kg/m³までのうち一定の範囲の密度	1 kg/m³	2 kg/m³
2 kg/m³		2 kg/m³	4 kg/m³

3．基準酒精度浮ひょう（有効期間８年）

目　量	目盛線の表す濃度	基準器公差	再検時の公差
0.1vol%	70vol%以下	0.3vol%	0.6vol%
	70vol%を超えるとき	0.2vol%	0.4vol%

4．基準比重浮ひょう（有効期間８年）

目　量	目盛線の表す比重	基準器公差	再検時の公差
0.0002	0.6～2までのうち一定の範囲の比重	0.0005	0.001
0.0005		0.001	0.002
0.001		0.001	0.002

5．基準ボーメ度浮ひょう（有効期間８年）

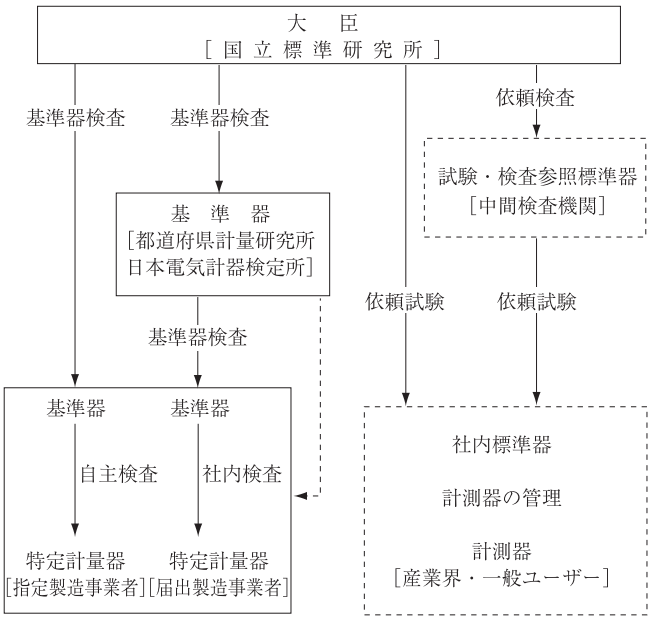
目　量	目盛線の表す比重	基準器公差	再検時の公差
0.05重ボーメ度又は0.1重ボーメ度	0～72重ボーメ度のうち一定の範囲の重ボーメ度	0.1重ボーメ度	0.2重ボーメ度

7．各証印

1．検定証印　　2・比較検査証印　　3．基準器検査証印

8．標準供給の体系

標準供給の体系

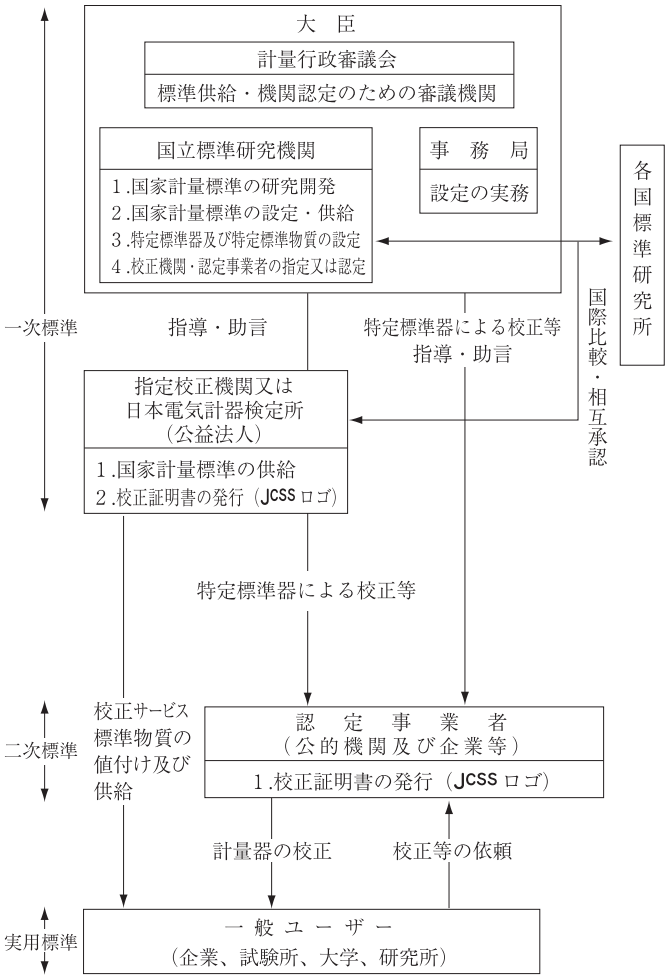


※検定：あるものを一定の基準に従って検査し、それが基準に合格しているかどうかを確定または認定することをいう。

9．計量認証制度（トレーサビリティ体系）

トレーサビリティとは「標準器又は計測器がより高位の標準によって次々と校正され国際標準につながる経路が確率されていること」をいいます。

計量標準認証制度スキーム



殺菌値（F）について

殺菌値（F）

加熱殺菌の効果は“生き残った微生物の数”により評価するのが本筋である。しかし実際問題として、食品工場でそれぞれの食品ロットごとに加熱殺菌前の微生物数を測定し、殺菌の対象となる微生物の耐熱性値（D値およびz値）を調べるのは困難であるから、もっと実用的かつ普遍的な殺菌効果の評価法が必要である。

加熱処理の“温度”と“時間”の組み合わせで評価できれば、便利で分かりやすい。いま、リンゴ果汁を熱交換器で殺菌するのに、A工場では90℃、60秒間、B工場では95℃、20秒間加熱処理をしているとする。「A、B両工場の殺菌効果の大小を比較せよ」といわれても、これはできない。両工場の加熱処理温度が同一で、A工場で90℃、60秒間、B工場で90℃、20秒間であれば、殺菌効果はA工場の方が大きく、“加熱処理時間が3倍大きい”と、その大きさを定量的に比較できる。加熱処理時間を同一にして、A工場で90℃、30秒間、B工場で95℃、30秒間であれば、殺菌効果はB工場の方が大きいことはわかるが、どの程度大きいか定量的には比較できない。このようなところからすれば、時間を一定にして温度の高低を比較するよりも、温度を一定にして時間の長短比較する方が都合がよい。

一定の温度（基準温度）と時間の組み合わせで評価できる数式は加熱殺菌後の生残微生物数を求めるための式より得ることができます。（数式省略）このことより微生物を基準温度T_rで加熱加熱したときに、その数をaからb_nに減少させるのに必要な時間“t_r”が求められます。

1．微生物死滅時間

記号“F”は熱死滅時間を表すが、「基準温度T_rにおいて、生菌数aの微生物を“死滅”させるのに必要な最小加熱致死時間」である。

2．殺菌値（Sterilizing Value）

記号“F”は微生物の熱抵抗力を示すのに対して、食品の基準温度T_rにおける微生物の熱抵抗力を示すのに対し“F_p”は食品が基準温度T_rで加熱されたに相当する加熱時間を示す。

3．適正な殺菌値

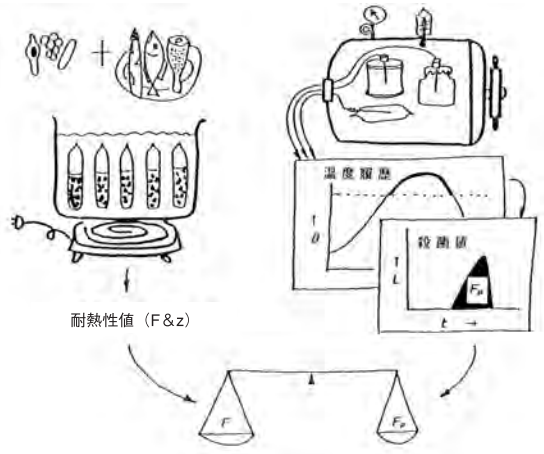
微生物の熱死滅時間Fと食品が加熱された時間F_pを分けて考えると加熱殺菌工程の管理が容易になる。F_p＝Fのとき、基準温度にT_rおける食品の加熱時間F_pは同一温度における微生物の最小加熱致死時間Fに等しいから“丁度よい加熱殺菌条件”である。これに対してF_p＜Fであれば“加熱殺菌不足”、F_p＞Fであれば“加熱殺菌過剰”である。

Fは初発菌数aにより変化する。清浄な原料を用い、衛生的な環境下で製造された製品は付着する微生物数が少ないからFの値は小さい。従ってはF_p値は小さくてもよい。逆に非衛生的な環境下で製造された製品では付着する微生物が多いのでFの値は大きい。このためF_pを大きくとらねばならない。

適正なF値をさがすのはかなり難しい。製造された歴史の長い製品であれば、過去の報告や成書から手がかりを得られることもある。特定の食品に対しては、食品衛生法に基づく食品の規格基準により加熱殺菌基準が定められているが、これらはヒトの健康に有害な細菌のF値に基づいて決めたものである。これらの食品では、定められた基準値と同等以上のF_p値の加熱殺菌処理を施す必要がある。

4．F

殺菌値は、一般に“F”と呼ばれる。Fは、本来、基準温度における微生物の最小加熱致死時間の略号であるが、食品技術者の間で、F_pは“F”と省略されている。



適正な加熱殺菌条件を設定するための手順

当初、米国の研究者は、Fpを“Lethality（致死効果の意）”と名付けたので、わが国では、これを和訳して“致死値”と呼ばれたが、1974年、米国政府の食品医薬品局（Food and Drug Administration）が「容器詰め、加熱殺菌済み低酸性食品取締り規則」に“Sterilizing value”を採用したため、この用語が一般的に用いられるようになった。

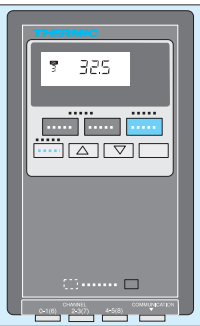
わが国で定められている食品の殺菌基準

食品の種類	殺菌基準 温度（℃）	殺菌基準 時間（分）	F Tr（℃）	F z（℃）
牛乳（10℃以下で保存するもの）	62～65	30	65	5a)
乳飲料	62	30	62	5a)
乳酸菌飲料の原料	62	30	62	5a)
清涼飲料水（pH4.0未満のもの）	65	10	65	5
清涼飲料水（pH4.0以上のもの）	85	30	85	5～10b)
氷菓の原料	68	30	68	5a)
非加熱食肉製品（Aw0.94以下のもの）	63	30	63	5a)
食肉・鯨肉製品（10℃以下で保存しないもの）	120	4	120	10
魚肉練り製品（10℃以下で保存するもの）				
魚肉ソーセージ・ハム	85	45	85	5～10b)
特殊包装かまぼこ	80	20	80	5～10b)
魚肉練り製品	120	4	120	10
（pH＞5.5、Aw＞0.94、10℃以下で保存しないもの）				
容器包装詰加圧加熱殺菌食品	120	4	120	10
（pH＞5.5、Aw＞0.94）				

a.一般的な合意はないが、適切と思われる値
b.まだよく解明されてないが、この範囲にあると推定される

文献　（社）日本缶詰協会編：缶・びん詰、レトルト食品製造流通基準　（GMP）マニュアル（1984）　（社）日本缶詰協会

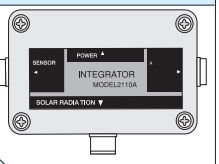
THERMIC® 周辺機器一覧

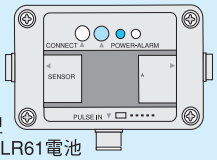


アナログ6CH
パルス3CH
装置内部温度1CH
2Mフラッシュメモリ内蔵
専用通信ケーブル、
データ収録ソフト付属

種　別		名称、型名、価格、仕様、概観
THERMIC®		サーミック　2300A　¥210,000
アナログ	K熱電対 (CA)	熱電対ケーブルKタイプ 2101A　¥8,000 ケーブル長:30cm,熱電対コネクタ付,2CH
	T熱電対 (CC)	熱電対ケーブルTタイプ 2102A　¥8,000 ケーブル長:30cm,熱電対コネクタ付,2CH
	Pt100 (測温抵抗体)	Pt入力ケーブル 2206A　¥6,000 ケーブル長:2m,4線式1CH,Y端子
	直流電圧	電圧入力ケーブル 2103A　¥6,000 ケーブル長:2m,2CH,Y端子
	4-20mA	プロセス入力ケーブル 2207A　¥6,000 ケーブル長:2m,2CH,Y端子
パルス	パルス信号	パルス入力ケーブル 2205A　¥6,000 ケーブル長:2m,1CH,Y端子
センサ	湿度+温度	温度・湿度センサ 2119A　¥60,000　温度1CH,湿度1CH ※ケーブルは付属しておりませんので下記のサーミック・ケーブルよりお選び下さい。
ケーブル	サーミックケーブル	サーミックケーブル 2106A,¥6,000　ケーブル長:2m 2107A,¥10,000 ケーブル長:5m 2108A,¥20,000 ケーブル長:10m 2109A,¥25,000 ケーブル長:20m
	中継ケーブル	中継ケーブル 2208A,¥6,000 ケーブル長:2m サーミックケーブルを中継 ※1
	通信ケーブル	専用通信ケーブル※2 2321A　¥6,000 ケーブル長:2m
信号変換器	日射積算	日射積算アダプタ 2110A　¥90,000 日射計の電圧信号を積算しパルス信号に変換
	パルス変換	パルス・アダプタ 2130A　¥70,000 パルス信号の波形整形と入出力信号の絶縁
	デジタル信号	DIアダプタ 2160A　¥70,000 5bitデジタル入力のON/OFFを11001の様に5桁の1/0値に変換
データ収録	メディア収録	サーミック・アダプタ※2 2302A　¥90,000 スマートメディアTMに収録
	PC収録	通信アダプタ 2140A　¥30,000 通信+AC100V電源
電源	外部電池	外部バッテリ・ケース　2310A ¥27,000 防水機構型
	AC電源	ACアダプタ　2147A　¥12,000 ケーブル長:2.5m
収納	ケース	キャリング・ケース 2204A　¥10,000

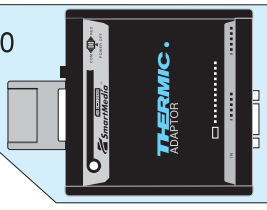
電源：6LR61電池
防水機構型



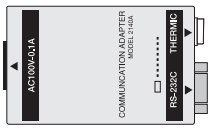


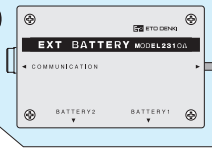
防水機構型
電源：6LR61電池

防水機構型
電源:サーミックより供給

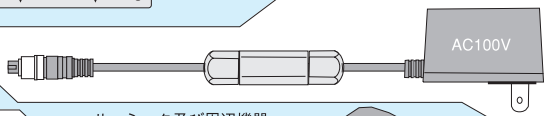


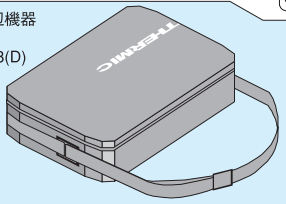
USB用メディアリーダ付属
ACアダプタ+単3電池×2





2CR5リチウム電池×2





サーミック及び周辺機器
の収納が可能
約315(W),245(H),58(D)

※1.サーミックケーブルの最大延長距離は20mです、通信ケーブルの場合は15mになります。
※2.専用通信ケーブル2321A、サーミック・アダプタ2302Aはサーミック2100Aに対応しておりません。
※価格には消費税は含まれておりません。